BIZNES HORYZONTY

DYLEMAT PRZEŁOMOWEJ INNOWACJI

JOSHUA GANS

Dylemat przełomowej innowacji

Joshua Gans

Przełożyła Zofia Soszyńska

Warszawa 2018

MECENAS WYDANIA:

Tytuł oryginału: *The Disruption Dilemma* Copyright @ 2016 Joshua Gans *All rights reserved. No part of this book may be reproduced in any form by any electronic or mechanical means (including photocopying, recording, or information storage and retrieval) without permission in writing from the publisher.*

Wydanie polskie:© 2018 Kurhaus Publishing Kurhaus Media sp. z o.o. sp. k.

Prawa do przekładu polskiego:© 2018 Kurhaus Publishing Kurhaus Media sp. z o.o. sp. k.

Wszelkie prawa zastrzeżone. Żadna z części publikacji nie może być powielana ani udostępniana w jakiejkolwiek formie elektronicznej lub innej, włączając w to fotokopiowanie i nagrywanie, bez uzyskania zgody Wydawcy.

Przekład: Zofia Soszyńska

Redakcja i korekta: Kurhaus Publishing

Projekt okładki: Jan Kallwejt

Skład i łamanie: Marek Wójcik

ISBN: 978-83-65301-31-0

Dostarczamy wiedzę
www.kurhauspublishing.com

Kurhaus Publishing Kurhaus Media sp. z o.o. sp.k.
Dział handlowy: kontakt@kurhauspublishing.com, tel. 531055705 ul. Cynamonowa 3, 02-777 Warszawa

Ta ważna i skłaniająca do refleksji książka okazała się dla mnie źródłem świeżych, nowych przemyśleń. Choć Gans miejscami polemizuje z moim dorobkiem, jego praca stwarza mi szansę udoskonalenia mojej teorii.

Clayton M. Christensen
autor *Przełomowych innowacji*

Spis treści

Od polskiego wydawcy
Przedmowa do wydania polskiego
Przedmowa autora
1. Wprowadzenie
2. Czym jest przełomowa innowacja
3. Rodzaje przełomowych innowacji
4. Jak przewidzieć przełomową innowację
5. Jak zarządzać przełomową innowacją
6. Samodezintegracja
7. Ubezpieczanie się na wypadek wystąpienia przełomowej innowacji
8. Rewizja teorii przełomowej innowacji
9. Przyszłość przełomowej innowacji

Od polskiego wydawcy

W polskiej dynamicznie rosnącej gospodarce coraz częściej używa się angielskiego rzeczownika disruption czy przymiotnika disruptive. W debacie publicznej tłumaczy się je różnie. W literaturze przedmiotu disruption to zwykle innowacja zakłócająca, a disruptive – w odniesieniu np. do technologii – to [technologia] zakłócająca tok rozwoju.

Ci, którym zależy na tym, by nasz język szybciej się zmieniał, eksperymentują i proponują posługiwanie się określeniem dysruptywny, choć na razie słownik zna jedynie takie znaczenie tego słowa, które odnosi się do nauk medycznych.

Termin jest stosunkowo młody, nie zdążył się więc jeszcze utrwalić się w żadnej postaci.

W niniejszej książce rozstrzygnęliśmy ten dylemat, odwołując się do słynnej pracy Claytona Christensena z 1997 roku pt. *The Innovator's Dilemma*. Została ona wydana w Polsce w 2010 roku pod tytułem *Przełomowe innowacje*. Termin disruption tłumaczy się w niej jako przełomowe innowacje, a disruptive jako zakłócający tok rozwoju (np. technologie zakłócające tok rozwoju, wydarzenie zakłócające tok rozwoju). W wielu miejscach pojęcia przełomowy i zakłócający stosujemy wymiennie.

Przedmowa do wydania polskiego

Szanowni Państwo, Drodzy Czytelnicy!

Sukces biznesowy jest zawsze wypadkową wielu czynników: pomysłu, dobrej koniunktury gospodarczej, talentu, zdolności przewidywania osób zarządzających i ich trafnych wyborów, które nabierają szczególnego znaczenia w sytuacji, gdy dobrze prosperującym organizacjom przychodzi mierzyć się ze zjawiskiem przełomowej innowacji. Autor książki *Dylemat przełomowej innowacji*, Joshua Gans, do której przeczytania mam przyjemność Państwa zachęcić, podejmuje temat zainicjowany już w 1997 roku przez Claytona Christensena i stawia pytania o siłę przełomowych innowacji, które – jak pokazuje historia biznesu – niejedną firmę wyniosły na piedestał, ale też doprowadziły do upadku wiele znanych i dobrze prosperujących organizacji. Pojęcie „przełomowych innowacji" w ostatnim czasie znacząco upowszechniło się w sferze publicznej, mediach czy pracach naukowych i jest szeroko wykorzystywane przy opisywaniu wszelkich zjawisk, wydarzeń czy pomysłów zachodzących współcześnie w biznesie. Mimo że nadużywa się tego terminu, samo zjawisko przełomowej innowacji jest bez wątpienia wyzwaniem, z którym musi skonfrontować się każda firma.

Gdybym przed lekturą tej książki zapytał Państwa, co łączy takie firmy jak Encyklopedia Britannica, Blockbuster, Kodak, Fuji, „The Times" czy w końcu Canon, zapewne nie byłoby osoby, która nie

kojarzyłaby powyższych marek, a większość wskazałaby na takie ich atrybuty jak wysoka jakość produktów, wieloletnia obecność na rynku, solidna reputacja… Oprócz tych oczywistych skojarzeń, firmy te łączy coś więcej – każda z nich stanęła przed dylematem: jak zareagować na pojawienie się przełomowej innowacji. Przekaz wydanego pod koniec lat 90. dzieła Christensena był jasny: samo sprawne zarządzanie nie wystarczy. Wybór, o którym wspominałem wcześniej, w przypadku wymienionych firm dotyczył kontynuacji strategii i obranej drogi rozwoju, która była gwarantem sukcesu i *prosperity*. Jednak w konfrontacji z przełomową innowacją, doprowadził w efekcie do upadku takich gigantów rynku jak Blockbuster czy Kodak.

Gans w swojej książce nie stwierdza jednoznacznie, że klęska Britanniki czy Blockbustera była nieunikniona. Obie firmy miały wybór, jednak Britannica, chcąc nadążyć za technologiczną zmianą, musiałaby kompletnie zmienić swoją strukturę i *de facto* stać się zupełnie inną organizacją. Blockbuster został wyparty z rynku, bo klienci opowiedzieli się za zaproponowanym przez Netflixa sposobem wypożyczania i oglądania filmów. Ale nic nie stało na przeszkodzie, aby sam Blockbuster powielił model biznesowy zaproponowany przez Netflixa. W 2000 roku ten pierwszy nawet odrzucił szansę zakupu Netflixa za 50 mln dolarów, zaś w 2014 roku start-up z Kalifornii był już wyceniany na 26 mld dolarów. I tu wracamy ponownie do dylematów, które stoją przed firmami.

Sięgając po tę pozycję miałem obawy, iż będzie to teoretyczna rozprawa, która – posiadając wartość naukową – może mieć niewielkie przełożenie na codzienne prowadzenie biznesu. Jednak szczegółowa analiza różnych rodzajów przełomowej innowacji, m.in. ze względu na ich źródło (teoria popytowa, teoria podażowa), zobrazowana dobrze dobranymi *case studies* firm, które wszyscy znamy, pozwala lepiej zrozumieć istotę tego zjawiska. Bezsprzeczną wartością książki jest to, że Joshua Gans swoje wnioski zobrazował przykładami z różnych branż – od telekomunikacji przez druk po edukację. Świadczyć to może o tym, że dziś, w dobie cyfrowej

transformacji, żadna firma nie może czuć się pewnie. Zmiany, czy to w obszarze nowych technologii, czy w związku z pojawieniem się nowych produktów na rynku, są nieuniknione. Odpowiednie przygotowanie się do nich jest niezbędne do umiejętnego zarządzania przełomową innowacją. I chociaż autor pisze głównie o firmach amerykańskich, to jestem przekonany, że polscy Czytelnicy z łatwością znajdą analogie do podmiotów z lokalnego rynku.

W książce Gansa, analizie poddane zostają również działania organizacji, z którą związany jestem od ponad czterdziestu lat. Pracując przez tak długi okres w Canon na różnych stanowiskach i w różnych krajach, mogłem obserwować jak różnorodne zjawiska – często określane mianem przełomowych – lub nowi gracze rynkowi oddziałują na moją firmę i jak zmienia się ona na moich oczach. Joshua Gans pisząc o Canon jako przykładzie organizacji, która potrafiła utrzymać swoją znacząca pozycję rynkową pomimo technologicznych zmian, koncentruje się tylko na branży alignerów fotolitograficznych. Jest to bardzo techniczna część naszej działalności (alignery wykorzystywane są do produkcji półprzewodników, np. mikroprocesorów) i z pewnością większość naszych Klientów nie powiązałaby jej – przynajmniej w pierwszej chwili – z firmą Canon. Strategia, która zapewniła nam rynkowy sukces w tym obszarze, to wdrażanie zintegrowanego podejścia i jednoczesne inwestowanie w rozwój technologii różnych generacji. Zaprocentowała ona bogatą wiedzą i doświadczeniem wszystkich pracowników, a nie wybranej grupy.

Jednym z narzędzi, które są pomocne w zarządzaniu przełomową innowacją, jest rozwijanie zintegrowanego podejścia. Gans wysnuwa także wniosek, że firmy, które budują doświadczenie, podwajając swoje wysiłki albo przejmując inne firmy, ubezpieczają się na przyszłość i minimalizują ryzyko wynikające z popytowej teorii przełomowej innowacji. Patrząc z perspektywy swojego doświadczenia zawodowego, takie działania obserwuję właśnie na przykładzie firmy Canon.

Canon jest firmą wyrosłą z tradycji obrazowania i przetwarzania obrazu, która rozpoczęła się ponad osiemdziesiąt lat temu. Prawdopodobnie większość z Państwa swoją znajomość z marką Canon rozpoczyna właśnie od poznania naszych rozwiązań konsumenckich, które obecnie tworzą kompletny, nowoczesny ekosystem: od aparatów fotograficznych przez aplikacje do przechowywania zdjęć po rozwiązania do ich druku. Jednak dziś Canon to firma ze znacznie szerszym portfolio usług niż tylko sprzęt foto-wideo, obejmującym rozwiązania do druku produkcyjnego, cyfrowe systemy do zarządzania obiegiem dokumentów pomagające usprawnić i zoptymalizować prace setek przedsiębiorstw, czy sieciowe systemy bezpieczeństwa. W naszej dotychczasowej historii przeszliśmy już kilka transformacji, a obecny kierunek rozwoju cyfrowego jest w naszym odczuciu kolejnym, naturalnym etapem w historii Canon. Technologie, znane z przemysłu fotograficznego, wykorzystujemy w ofercie biurowej, umożliwiając przetwarzanie treści z formy analogowej w cyfrową. Ostatnie lata to także czas przeprowadzonych z sukcesem kilku integracji i przejęć (m.in. Océ, Axis, Milestone, Lifecake czy niedawno Toshiba Medical Systems), które wpisują się w strategię firmy opartej na sukcesywnym rozwoju portfolio o nowe, cyfrowe produkty i rozwiązania. Konsekwentnie poszerzamy obszar naszego biznesu, m.in. o medyczne zastosowania IT, a doświadczenie i wiedzę wykorzystujemy w rozwoju zaawansowanych rozwiązań przemysłowych w obszarze linii produkcyjnych, procesów automatyzacji, czy wspomnianej wyżej produkcji półprzewodników.

Te przemiany i realizowane działania były możliwe między innymi dzięki stosowanej od lat zasadzie inwestowania w badania i rozwój 8 proc. naszych globalnych przychodów. Od lat utrzymujemy się w czołówce firm z największą liczbą zarejestrowanych patentów w USA.

Czy w historii firmy Canon było miejsce na dylematy i wątpliwości? Oczywiście, że tak, ale dzisiejsza pozycja Canon na świecie i osiągane wyniki finansowe, a przede wszystkim zaufanie, którym

obdarzają nas tysiące konsumentów świadczą, że podejmowane decyzje są słuszne.

Zapewniam, że mają w nas Państwo zaufanego partnera. Canon wspiera przedsiębiorców i ich działalność w obliczu dylematów cyfrowej transformacji. Mając osiemdziesiąt lat doświadczeń w obszarze obrazowania i stale inwestując w najnowocześniejsze technologie i usługi, pomagamy firmom ODKRYWAĆ nowe sposoby dotarcia do klienta, INSPIRUJĄC je do tego, by mogły się wyróżnić na konkurencyjnym rynku, przyspieszyć działalność poprzez usprawnienie obiegu informacji, przekształcić procesy biznesowe, umożliwiając szybszą i inteligentną realizację zadań, uprościć i ograniczyć złożone czynności administracyjne, a także rozwijać się dzięki korzystaniu z kompleksowych możliwości druku. Połączmy swoje siły!

Książka Joshuy Gansa jest fascynującą podróżą po różnorodnych aspektach zjawiska przełomowej innowacji, skłaniającą do myślenia o kierunku rozwoju firm, w którym Państwo pracują oraz impulsem do podjęcia działań – kiedy jeszcze jest na to czas.

Zachęcam Państwa do tej podróży!

Iain Maxwell[1]

---

[1] Iain Maxwell – doświadczony dyrektor zarządzający, działający w branży technologii informatycznych i usług. Z firmą Canon związany jest od 1983 roku. W trakcie kariery w Canon zajmował wiele odpowiedzialnych stanowisk w Europie, Afryce i na Bliskim Wschodzie. W tym czasie zrealizował szereg programów transformacji biznesowej, koordynując kilka dużych projektów poświęconych zarządzaniu zmianą i zarządzaniu strategicznemu, przeprowadzając proces transformacji w Canon w Europie, na Bliskim Wschodzie i w Afryce (EMEA). Za swoich biznesowych guru uważa Hajime Tsuruoka – prezesa Canon EMEA w latach 90. i Antonio Recio – wiceprezesa Canon EMEA. W 2016 roku został dyrektorem zarządzającym Canon Polska. Od tego czasu przeprowadził proces transformacji firmy w obszarze B2B i B2C, co przyniosło odczuwalny wzrost zysków w 2018 roku.

Przedmowa autora

Na termin „przełomowa innowacja” uwagę menedżerów zwrócił Clayton Christensen, posługując się nim w swej książce *The Innovator's Dilemma* z 1997 roku[1]. Od tego czasu liderzy biznesu na przemian wyrażają zachwyt i strach przed siłami zakłócającej innowacji i technologicznej przemiany. Przekaz Christensena był jasny: samo sprawne zarządzanie nie wystarczy. Właściwie nawet może przesądzić o waszym upadku.

Jako profesor na co dzień przyglądający się technologicznym zmianom, zastanawiałem się, czy pierwotny przekaz, który uczynił wiele dobrego, wypychając prezesów dużych spółek z ich strefy komfortu, nie zaginął gdzieś w tym chaosie, w który popadło wielu obserwatorów przełomowych innowacji, wykorzystując je do usprawiedliwienia ryzykownych i sprzecznych z ich rzeczywistymi interesami decyzji. Innymi słowy – czy wahadło nie przechyliło się za mocno? Wspaniale jest móc kwestionować przekonania. Nie oznacza to jednak, że nie należy ich bronić.

Pierwotne znaczenie przełomowej innowacji miało pomóc opisać przyczyny porażek wielkich firm. Straciliśmy jednak kontrolę nad tym, w jaki sposób wykorzystuje się dziś to pojęcie. Dosłownie wszystko i wszyscy mogą mieć potencjał przełomowej innowacji. Co więcej, od wszystkiego tego właśnie się oczekuje. Choć używa się go powszechnie, żadne z zastosowań tego terminu nie jest oczywiste ani w oczywisty sposób prawdziwe. Czas przywrócić mu jego pierwotne znaczenie.

Ta książka ma swe źródło w niepokoju, który zacząłem odczuwać, obserwując rozwój wydarzeń. Poza Christensenem niewielu naukowców pracujących w obszarze nauki o zarządzaniu poświęciło temu zagadnieniu swe badania w stopniu, jaki odpowiadałby zainteresowaniu biznesu. Dlaczego? Nie było przecież tak, że pojęcie

przełomowej innowacji przeszło niezauważone przeze mnie i moich kolegów. Nie mieliśmy złudzeń co do tego, że oznaczało ono coś więcej, niż mogłoby się wydawać – prawda? Z jakiegoś jednak powodu naukowcy wybierali sobie z dorobku Christensena[2] to, co im akurat pasowało. Nie krytykowaliśmy jego twierdzeń, ponieważ niewielu z nas podjęło wysiłek, by zanurzyć się w temat głębiej – poza lekturę nagłówków artykułów. Co więcej, wiedzieliśmy, że pewne opisane przez niego koncepcje pojawiły się już wcześniej – znaliśmy je na długo zanim Christensen je spopularyzował. Nie angażowaliśmy się więc w te kwestie tak gorliwie, jak byśmy to robili, gdyby Christensen stawiał te tezy jako pierwszy.

Przyjęcie w mojej pracy pedagogicznej względnie bezkrytycznego podejścia do koncepcji przełomowej innowacji wynikało z prostego celu; pojęcie to było chwytliwe i posiadało pewien urok jako – z pozoru – sprzeczne z rozsądkiem. Kto nie zainteresowałby się koncepcją, według której odnoszące sukcesy firmy narażają się na ryzyko właśnie dlatego, że robią „to, co trzeba”? Kto nie polubiłby przypowieści, w której pojawia się nowa technologia, lider rynku robi wszystko jak należy (np. pyta klientów czy pragną tej nowej technologii i słucha ich, gdy temu zaprzeczają), a efekt jest taki, że i tak przegrywa? Chcemy, by nasi studenci wystrzegali się konwencjonalnych strategii i narzędzi, i – szczęśliwie – przełomowa innowacja może w tym pomóc.

Co więcej, koncepcja przełomowej innowacji tchnęła w nich i wielu innych obawy. Książka Christenena zyskała prawdziwą popularność, gdy w 1999 roku miesięcznik „Forbes” napisał[3] o tym, że Christensen przekonał Andy’ego Grove’a, szefa firmy Intel, do rozwijania technologii procesorów mniejszej mocy dla komputerów przenośnych[4]. Grove opisał ten pomysł jako „przerażający”, a jego słowa zdobiły potem okładki kolejnych wydań książki Christensena. Nie jestem historykiem idei, jednak teoria, według której po pęknięciu bańki dot-comów oraz ataku terrorystycznym z 11 września 2001 roku menedżerowie na całym świecie stali się

wyjątkowo podatni na przekazy mające wywoływać strach, wydaje mi się kusząca.

Branża drukowanej prasy codziennej oraz szkolnictwo wyższe stanęły przed koniecznością zasadniczej zmiany modeli biznesowych z powodu przełomowej innowacji. Ci, którzy inspirowali się Christensenem, wyrośli na jego obrońców, przypominając stale, że Steve Jobs, pomimo swej znanej wszem i wobec pogardy dla czytania, dobrze znał książkę Christensena. Marc Andreessen (założyciel Netscape'a) kipiał ze złości, gdy słyszał, że przełomowa innowacja może być czymś złym. Uważał ją wręcz za zasadę przewodnią. „Być PRZECIWKO przełomowej innowacji to być PRZECIWKO wyborowi konsumenckiemu, PRZECIWKO możliwości służenia większej liczbie ludzi oraz PRZECIWKO zacieraniu się nierówności", twettował5. „Im więcej Christensenowskiej innowacji i im szybciej się dokonuje, tym lepiej". Rozgorzała dyskusja na ten temat, jednak nie została tak naprawdę rozstrzygnięta.

Wszystko to upewniło mnie w przekonaniu, że czas już uporządkować te kwestie. Odczuwany przeze mnie początkowo niepokój przerodził się w żarliwość, która ostatecznie doprowadziła mnie do napisania tej książki. Uznałem, że trzeba włączyć inne głosy ze świata nauki (i nie tylko) do naszego sposobu myślenia o zjawisku przełomowej innowacji. Pojęcie to upowszechniło się bowiem do tego stopnia, że istnieje ryzyko, iż stanie się ono bezużyteczne6. Celem tej książki jest powrócenie do pierwotnej koncepcji przełomowej innowacji i ponowne wykorzystanie jej do poszukiwania odpowiedzi na pytanie postawione przez Christensena: „Jak to się dzieje, że wielkie firmy, działając w sposób, który zapewnił im sukces, popadają w tarapaty. I co możemy im w związku z tym poradzić?". Wiele osób wypowiedziało się w tej sprawie. Po dwóch dekadach chaotycznej ewolucji, czas zebrać wszystkie te głosy do kupy.

Z założenia książka ta ma pomóc menedżerom zrozumieć istotę przełomowej innowacji i to, jak na nią reagować. Znajdziecie w niej opis narzędzi – nie tylko tych proponowanych przez Christensena,

lecz również przez innych – które pozwalają pojąć, jakie są źródła tego zjawiska i jak sobie z nim radzić. Przesłanie książki jest następujące: istnieją dowody na to, że przełomową innowacją da się zarządzić, jednakże proste recepty – jak choćby zalecenie, by zacząć kreować innowację wewnątrz własnej organizacji („samodezintegracja") zanim zmusi nas do tego konkurencja – rzadko okazują się skuteczne. Za to rozwijanie produktów metodą prób i błędów rodem z epoki przedchristensenowskiej wciąż zdaje się działać w świecie pełnym przełomów. Chaos i wątpliwości zostaną rozwiane, a menedżerowie zyskają szansę zmiany nastawienia i przejęcia, przynajmniej do pewnego stopnia, kontroli nad przyszłością ich biznesów. Chciałbym zamienić niepohamowany lęk w ostrożną nadzieję. To nie jest książka, która ma pogrzebać ideę przełomowej innowacji. Ma ona pomóc jej się odrodzić i utrzymać ikoniczny status.

Chciałbym podziękować za możliwość odbycia wielu rozmów, które prowadziłem na przestrzeni wielu lat i które miały znaczenie dla powstania tej książki. Jestem przede wszystkim zobowiązany Ajayowi Agrawalowi, Pierre'owi Azoulayowi, Shane'owi Green-steinowi, Rebecce Henderson, Davidowi Hsu, Rogerowi Martinowi, Mattowi Marxowi i Scottowi Sternowi, którzy pomogli mi wyrobić sobie pogląd na sprawę, a także Clayowi Christensenowi, który podzielił się ze mną swymi inspirującymi uwagami po lekturze manuskryptu. Chciałbym przekazać specjalne podziękowania Timowi Sullivanowi, Davidowi Championowi oraz mojemu agentowi, Tedowi Weinsteinowi, który naciskał, bym dokładnie przemyślał, jak wyrazić moje idee, pisząc do czytelnika, który zajmuje się zarządzaniem w praktyce. Dziękuję kilkorgu anonimowym recenzentom za zachęcenie mnie do tego, by książka była bardziej śmiała i bardziej bezpośrednia w przekazie. Bardzo wiele wniosła wiedza i uwagi mojej redaktorki, Emily Taber. Na koniec chciałbym podziękować Jane Wu za jej niezmordowaną pomoc w weryfikowaniu danych i recenzowaniu niezliczonych szkiców pracy, którą właśnie trzymacie w rękach.

1 Wyd. pol. C. Christensen, Przełomowe innowacje, przeł. Hanna Simbierowicz, Warszawa 2010.

2 Odnosi się to tylko do tego znaczenia terminu, które stosowane jest powszechnie. Jak pokażę, niektórzy naukowcy – włączając w to Erwina Deneelsa, Davida McKendricka, Richarda Donera, Stephana Haggarda, Andy'ego Kinga i and Chrisa Tucci – podważali teorię Christensena w periodykach naukowych.

3 T. Mack, „Danger: Stealth Attack", „Forbes", 25 stycznia 1999. Dostępny w internecie: http://www.forbes.com/forbes/1999/0125/6302088a.html [dostęp: 5 lipca 2015].

4 Christensen bardzo często musi wyjaśniać, że wcale nie przekonał do tego Grove'a tylko opowiedział mu o swojej teorii, a ten zrobił już resztę.

5 Tweety Marca Andreessena (@pmarca): „15/Być PRZECIWKO przełomowej innowacji to być PRZECIWKO wyborowi konsumenckiemu, PRZECIWKO możliwości służenia większej liczbie ludzi oraz PRZECIWKO zacieraniu się nierówności", 2 grudnia 2014, godz. 9:10; „16/Jeśli chcemy, by świat był lepszy i aby było w nim więcej równości, to im więcej Christensenowskiej innowacji, im szybciej się dokonuje, tym lepiej", 2 grudnia 2014, godz. 9:11.

6 Ciekawe, że choć dziś używa się go bez opamiętania, pojęcie *przełomowa innowacja* [ang. *disruption*] jest stosunkowo nowe w świecie nauki o zarządzaniu. Nie pojawia się ono wcale w rozprawie doktorskiej Christensena z 1992 roku, którą pisał na Uniwersytecie Harvarda (C. Christensen, „The Innovator's Challenge: Understanding the Influence of Market Environment on the Processes of Technology Development in the Rigid Disk Drive Industry", Harvard University Graduate School of Business Administration, 1992). Christensen wprowadził je dopiero w artykule napisanym wspólnie z Josephem Bowerem, opublikowanym w 1995 roku w „Harvard Business Review", w kontekście „technologii zakłócającej tok rozwoju" (J. Bower, C. Christensen, „Disruptive Technologies: Catching the Wave", „Harvard Business Review" 73, styczeń 1995, s. 43–53). Przed tym artykułem, nie był to popularny termin w języku nauki o zarządzaniu. Łatwiej można się było na niego natknąć w opisach broni w serialu „Star Trek", w wypowiedziach nauczycieli na temat hałaśliwych uczniów albo pośród utyskiwań podróżujących na opóźnienia lotów.

1. Wprowadzenie

W 1985 roku, gdy rodził się program operacyjny Windows 1.0 firmy Microsoft, Bill Gates, który był dyrektorem generalnym firmy, dostrzegł szansę w rozwoju produktu, jakim była cyfrowa encyklopedia. Miała być wydana na nowym nośniku – dysku CD-ROM – i potencjalnie zostać uznana za aplikację, którą po prostu trzeba posiadać, tak jak program MS Word, który właśnie startował na komputerach osobistych Apple. Odpowiedzialnym za pozyskanie odpowiednio wysokiej jakości treści dla tego nowego produktu Gates uczynił jednego z menedżerów, Mina Yee. Ten natychmiast pojawił się w siedzibie Encyklopedii Britannica, niekwestionowanego lidera rynku wydawnictw encyklopedycznych. Choć Yee był skutecznym sprzedawcą, ekipa Britanniki szybko odprawiła go z kwitkiem. Gdyby tylko miał szansę, Yee z pewnością wytłumaczyłby zespołowi, że spławienie go bardziej zaszkodzi Britannice niż Microsoftowi. Zarząd Britanniki zdawał się jednak dostrzegać wyłącznie koszty mogące wyniknąć dla dziedzictwa i wizerunku firmy z przystania na propozycję Microsoftu; nie dopatrzono się żadnych korzyści.

Markę zbudowano na solidnych kompetencjach sprzedażowych. Praca handlowców w tej firmie polegała na chodzeniu od drzwi do drzwi i oferowaniu rodzinom, zwykle tym z klasy średniej, zakupu encyklopedii za cenę od 500 do 2 tys. dolarów. Tymczasem cena żadnej z książek, które rodziny te miały w swych biblioteczkach, nie przekraczała 100 dolarów. Jak zauważył Microsoft: „żaden inny szeroko rozpoznawalny produkt oparty na treści, w żadnej kategorii i na żadnym nośniku, nie miał tak dobrze ustalonej ceny dla pojedynczego użytkownika”[1]. Tymczasem oni sprzedawali setki

tysięcy zestawów encyklopedii każdego roku. Bo czemu by nie? [Encyklopedia] była najlepsza w swoim gatunku. Zawierała ponad pół miliona haseł opracowanych przez ekspertów z różnych dziedzin, wśród których znajdowało się stu laureatów Nagrody Nobla.

Slogan reklamowy nie mówił wcale o książkach; dosłownie mowa była o „sprzedawaniu marzeń". Josh Goldstein, wspominając czasy, gdy tuż po ukończeniu college'u w latach 70. był sprzedawcą Britanniki, przypomina sobie, że nie sprzedawał jedynie tekstu na stronie, ale obietnicę czegoś większego. Jeśli udało mu się odpowiednio wytypować gospodarstwo domowe, mógł zaoferować należącym do niego dzieciom dostęp do najlepszych światowych zasobów wiedzy i świetlaną przyszłość. Czasem jakaś klientka decydowała się na luksusowo oprawiony zestaw premium nawet bez specjalnych zabiegów ze strony Goldsteina:

Czując się winnym, błagałem, by przemyślała swój wybór raz jeszcze i wybrała zestaw podstawowy, jako że – jak przekonywałem – hasła na stronach były identyczne, a cały zestaw o 500 dol. tańszy. Okazywała się jednak nieugięta i podpisywała umowę[2].

Dla niektórych klientów sprzedawca encyklopedii znaczył coś więcej niż zwykły handlowiec. Tak opowiada o tym Michael Milton:

Właściwie był to człowiek, anonimowa postać, który sprzedał, albo raczej twórczo (rzekłbym nawet: „wdzięcznie") namówił moją ciocię Evę do złożenia swojego podpisu na trzyletnim planie, stanowiącym obietnicę porwania zahukanego dziecka ze zubożałego Południa, z dwuhektarowego, położonego na jałowej glebie gospodarstwa, w podróż dookoła świata, bez konieczności wychodzenia z sypialni. Nie było wspanialszej encyklopedii niż Encyklopedia Britannica i wspanialszej podróży niż ta, którą ona oferowała[3].

Kilkadziesiąt lat później Milton wspomina technikę sprzedaży polegającą na prezentacji dwóch wielkich tomów, które handlowiec nosił ze sobą, przedstawianiu kolorowych zdjęć oraz sloganie mówiącym o tym, że „zakup Encyklopedii Britannica to nie zwyczajna transakcja, ale inwestycja w edukację ukochanego chłopca". Ciocia Eva kupiła ją dla Miltona, który pochłonął tomy jeden po drugim.

Okazało się, że choć nie był to odosobniony przypadek, postawa Miltona była rzadkością. Nawet w Britannice wiedziano, że – wbrew temu, co mówi hasło reklamowe – tomy kupowane są głównie na pokaz. Stojąc na półkach w salonach domów, sygnalizowały, że dba się w nich o edukację dzieci. Jednocześnie owe symbole pokrywał kurz, bo otwierane były najwyżej raz czy dwa razy do roku[4].

Rozpoczęcie książki o przełomowej innowacji od przykładu Encyklopedii Britannica wydaje się być jak najbardziej właściwe. Pokazuje on bowiem, jak odnoszące sukcesy firmy ostatecznie doznają porażki, kontynuując kurs, który wcześniej zapewnił im sukces. Historia Encyklopedii Britannica to z pozoru prosty tego przykład. Po odprawieniu z kwitkiem Microsoftu w 1985 roku, robiła dalej to, czym szczyciła się przez dziesięciolecia. W międzyczasie Microsoft pozyskał treści, których potrzebował od firmy Funk & Wagnalls (wspominanej dziś z ironią jako Britannica dla ubogich) i wprowadził Encartę, która sprzedała się w milionach egzemplarzy CD, przyćmiewając osiągnięcia Britanniki z jej najlepszych lat. Po sukcesie tej multimedialnej encyklopedii, Encarta podzieliła oczywiście los Britanniki – odeszła do lamusa po nieoczekiwanym sukcesie Wikipedii, encyklopedii, która nie jest zresztą przedsięwzięciem komercyjnym. Encyklopedia Britannica, dziś raczej cień swojej dawnej świetności, zrezygnowała z drukowanej wersji, a w 2012 roku także z usług swych handlowców[5].

Anegdoty nie oddają nigdy w pełni istoty opisywanych wydarzeń. Nawet najbardziej oczywiste asumpcje okazują być błędne, gdy zetrze się kurz i zacznie dociekać, co tak naprawdę się stało. Przede wszystkim dla zarządu Britanniki odrzucenie propozycji Microsoftu było sprawą oczywistą. W 1985 roku Microsoft wciąż był jeszcze start-upem i nic nie zapowiadało, że dekadę później zyska taką renomę. Bardzo niewiele gospodarstw domowych posiadało komputer (ok. 8.2 proc.). I wreszcie – trudno było osiągnąć w domach ekspozycję płyty CD porównywalną do tej, którą umożliwiała półka pod encyklopedie. Płyta CD nie stwarzała możliwości symbolicznego zamanifestowania faktu, że jej posiadacz dba o

przyszłość swoich dzieci. W związku z tym, jak można sobie wyobrazić, brakowało bodźca do zakupu.

Biorąc pod uwagę informacje oraz prognozy, którymi dysponował zarząd Britanniki, firma całkiem słusznie odrzuciła propozycję Microsoftu. Britannica była tym, co dziś moglibyśmy określić mianem platformy. Ludźmi, których musiała przede wszystkim pozyskiwać byli – poza klientami – handlowcy i autorzy. Choć wielu kpi sobie dziś z redaktorów Wikipedii, że wykonują oni swoją pracę za darmo, dokładnie na tym samym polegał układ, jaki autorzy-eksperci mieli z Britannicą. Płacono im wyłącznie prestiżem, wynikającym z autorstwa wpisu, którym mogli się pochwalić w życiorysie. Nie jest rzeczą oczywistą, czy ci eksperci czuliby się tak samo, pisząc do cyfrowej edycji. Co więcej, taniej wyceniana płyta CD nie pasowałaby do procesu sprzedażowego Britanniki. Handlowcy pracowali na prowizji, jednak godząc się na to wymagali, by firma dbała o ich interesy. Gdyby Britannica zaczęła sprzedawać w sklepach cyfrowe produkty, mogłoby to rozsadzić budowaną z wielką pieczołowitością równowagę bodźców i zaufania, na której zbudowano firmę. Tak naprawdę, nawet po odrzuceniu propozycji Microsoftu sprzedaż Britanniki rosła jeszcze przez kilka lat – osiągając szczytowy poziom w 1990 roku.

Jeszcze w 1983 roku handlowców uczono, by dyskredytowali możliwości cyfrowej technologii i przekonywali, że trzeba by od 100 do 200 dyskietek, by zmieścić na nich choćby indeks Britanniki, że serwer wciąż zawieszałby się, a na ekranie nie mieściłoby się wystarczająco dużo słów. Poza tym – jak można by było wyszukiwać wpisy? Jednakże w późnych latach 80. Britannica aktywnie eksperymentowała z cyfrowymi mediami. Zapoczątkowała wersję „NewMedia" Encyklopedii Comptona w 1989 roku (z hasłami dźwiękowymi, czytanymi między innymi przez Patricka Stewarta). Była to pierwsza encyklopedia na płycie CD. Magazyn „Business Week" określił ten produkt jako przełamujący schemat. Był on zarazem drogi – kosztował 895 dolarów[6]. Dlatego też nie udało mu

się nabrać rozpędu, a Britannica wycofała się z tej linii w 1993 roku, sprzedając dział NewMedia wydawcy „Chicago Tribune".

We wczesnych latach 90. Britannica eksperymentowała znacznie więcej, choć działania te prowadził oddział Advanced Technology Group, zlokalizowany w kalifornijskiej La Jolli – dzielnicy San Diego oddalonej o pół kontynentu od siedziby firmy w Chicago. W 1993 roku, jeszcze zanim pojawiły się wyszukiwarki stron internetowych, zarejestrował on EB.com. Jednak Britannica Online stała się dostępna w 1994 roku, już po inauguracji pierwszej wyszukiwarki. Nie był to przejaw wiary w cyfryzację, a – w rzeczy samej – zaskakująco trafna prognoza tego, co miała przynieść przyszłość.

Co się zatem stało? Przychody ze sprzedaży Britanniki osiągnęły szczyt w 1990 roku – na trzy lata przed wprowadzeniem przez Microsoft *Encarty* po cenie poniżej 100 dolarów. Britannica odpowiedziała na to własnym CD, tym razem zawierającym słynną encyklopedię, jednak sprzedawaną po 1,2 tys. dolarów (choć cenę konsekwentnie obniżano do poziomu 200 dolarów w 1996 roku). Oferta cyfrowa Britanniki właściwie cieszyła się powodzeniem, ale przychody nie były w stanie skompensować ogólnych strat wywołanych intensywnością działań konkurencji.

Właściwie Encyklopedia Britannica nie konkurowała z Encartą, ale z komputerem[7]. Przypomnijcie sobie hasło reklamowe, które mówiło, że Britannica stanowiła ofertę edukacyjną i pozwalała rodzicom wytyczać dzieciom zupełnie nową drogę. Tę szansę wyceniano na około 1 tys. dolarów, jednak w latach 90. dzięki firmie Microsoft za niewiele więcej można było kupić komputer (który pozwalał spełniać to samo marzenie), a wraz z nim względnie tanią encyklopedię w środku. Później, wraz z rozwojem internetu, dodatek w postaci Encarty przestał być potrzebny. Choć handlowcy Britanniki potrafili wytłumaczyć, dlaczego ich encyklopedia jest najlepsza ze wszystkich, trudno było powiedzieć, z jakich powodów mieliby wygrać z komputerem.

Czy patrząc z pewnej perspektywy da się dostrzec coś, co szefowie Britanniki mogli zrobić, aby uprzedzić nadejście przełomowej

innowacji? Jak już wspomniałem, w Britannice w istocie dostrzeżono nadciągającą zmianę i ustanowiono odrębny, niezależny dział mający mierzyć się z wyzwaniami, które ze sobą niosła. Kłopot w tym, że wyprzedzał on czas. Nie udało mu się wynaleźć rozwiązania; rozwiązanie bowiem musiałoby wynikać z jednoczesnego inwestowania w różne sposoby zaspakajania marzeń dotyczących edukacji. Wyobraźcie sobie na przykład komputer sygnowany znakiem Encyklopedii Britannica, gdzieś w okolicach lat 90., z preinstalowaną encyklopedią. Marzenie mogłoby stanąć na biurku zamiast, jak dotąd, na półce. A teraz wyobraźcie sobie, w jaki sposób handlowiec-domokrążca miałby sprzedawać to marzenie. Nie mógłby robić tego, trzymając pod pachą opasłe tomy; musiałby taszczyć ze sobą ciężki komputer z niewielkim monitorem (nie było bowiem jeszcze wówczas urządzeń przenośnych) i przypuszczalnie podłączać go w odwiedzanych domach. Dodajcie do tego konieczność całkowitego przekwalifikowania sił sprzedażowych. Cóż, fakt, że ta opcja nigdy nie została przetestowana, przestaje dziwić.

Przykład Britanniki obrazuje wszystkie elementy przełomowej innowacji. Pokazuje, że dobrzy i dalekowzroczni menedżerowie mogli z całkiem racjonalnych pobudek ograniczyć sobie możliwość dogonienia technologicznej fali. Pokazuje także, że nawet gdyby podjęli próbę dogonienia tej fali, wielkim wyzwaniem mogłaby okazać się zmiana organizacyjna. Mogłoby to wywoływać lęk w sercach liderów biznesu i wrażenie, że nic więcej nie da się w tej sytuacji zrobić.

Przykład Britanniki pokazuje różne mechanizmy poprzez które przełomowa innowacja może się wyłonić i to, w jaki sposób można nią zarządzić. Z perspektywy konsumenta wyglądało to tak, jakby cyfrowe produkty konkurujące z Britannicą początkowo były gorszej jakości, ale z czasem zaczęły rywalizować z nią również merytorycznie. Britannica eksperymentowała z produktami cyfrowymi i posiadała zasoby umożliwiające jej ujarzmienie burzy, na co się zresztą zdecydowała. Nie była jednak w stanie zareagować na to, co działo się na rynku marzeń edukacyjnych, na którym wcześniej

dominowała. Aby móc dalej oferować spełnianie snów o świetnym wykształceniu, z tym że za pomocą narzędzi cyfrowych, musiałaby zmienić się organizacyjnie; innymi słowy, musiałaby stać się zupełnie inną firmą. Właściwie można przyjąć, że na rynku nie pojawiła się żadna firma, która zastąpiła Britannicę w dziedzinie spełniania marzeń o lepszej edukacji; po prostu pojawienie się komputerów i internetu skłoniło rodziny do myślenia o tym w inny sposób.

Skrzynie z innowacją

Podczas gdy Encyklopedia Britannica stanowi przykład odnoszącej sukcesy organizacji, która straciła swój pierwotny rynek w wyniku zjawisk o charakterze zakłócającym, pewne firmy dostrzegły innowacyjny potencjał u nowych graczy i podjęły działania, które pozwoliły im uniknąć negatywnych skutków pojawienia się przełomowej innowacji. Jednym z przykładów może być Matson Navigation Company, która zaczynała w 1882 roku jako przedsiębiorstwo żeglugowe, specjalizujące się w transporcie morskim cukru pomiędzy Hawajami a kontynentem. W roku 1900 firma była już liderem rynku frachtu i pasażerskich przewozów morskich na tej trasie, przetrwawszy przejście na parę[8]. Jednak z perspektywy tego wywodu dużo bardziej pouczające jest to, jak firma Matson dała sobie radę i przetrwała konteneryzację.

Konteneryzacja stanowiła rewolucję. Do 1956 roku obrót towarowy realizowany był za pomocą metod wymyślonych jeszcze przez Fenicjan. Siła robocza była wykorzystywana do przerzucania towarów do ładowni statków cumujących w portach wywozu, a następnie do wyładowywania ich w porcie docelowym. Czas postoju statku w porcie był długi, towar musiał być przeładowywany do transportu lądowego, by mógł wyruszyć do klientów. Koszty pracy stale rosły. Konteneryzacja zmieniła wszystko, ale trzeba pamiętać, że ta zmiana była naprawdę szeroka; nie była to tylko kwestia wykorzystywania skrzyń [ang. *boxes*]. Trzeba było tak przeprojektować statki, by kontenery mogły spoczywać wysoko, a nie nisko – ułatwiając załadunek i rozładunek. Trzeba było również

przeprojektować porty, by wielkie żurawie mogły nadążyć z obsługą kolejnych kontenerów – przenosić je do ciężarówek lub wagonów kolejowych. W końcu, musiała zostać przeorganizowana cała logistyka, obieg informacji oraz przestrzeń[9].

Mowa o tym rodzaju zmiany, który wymaga od firmy, by zaczęła od czystej karty – od początku. Dlatego częściej niż przedsiębiorstwa o ugruntowanej pozycji, wnoszą ją nowe podmioty. Tak było w przypadku konteneryzacji. Malcolm McLean, magnat amerykańskiej branży transportu lądowego, z wielką odwagą sprzedał swój biznes i przeniósł się do sektora morskiego transportu kontenerowego w latach 50. XX wieku[10]. Pokazał, o co w tym chodzi, ładując pięćdziesiąt osiem kontenerów samochodowych na zmodyfikowany specjalnie tankowiec o nazwie Ideal-X i płynąc nim z Newark do Houston w kwietniu 1956 roku. Po latach zmagań, inwestowania, problemów ze związkami zawodowymi, negocjacjach z portami, wspierania rządu w wojnie w Wietnamie i wojnie na standardy, w latach 70. konteneryzacja zaczęła dominować w żegludze, a McLean ze swym globalnym imperium transportu morskiego dostał się na sam szczyt.

Działania Matsona nikną gdzieś w opisie heroicznych wysiłków przedsiębiorcy McLeana. Jak udokumentował to historyk gospodarczy Marc Levinson na początku lat 50. XX wieku, Matson z funkcjonującego ociężale hawajskiego konglomeratu przeistoczył się w poważne, oparte na procesach logistycznych przedsiębiorstwo transportu morskiego. W trakcie tego wszystkiego, Matson zaczął także angażować się w badania i rozwój, by doskonalić swoje działania. Podczas gdy McLean pasował do formuły, którą dziś nazwalibyśmy start-upem (szybki rozwój, wprowadzanie produktów na progu rentowności i agresywne pozyskiwanie klientów), badania w Matsonie przebiegały powoli i ostrożnie. Wysiłki firmy koncentrowały się na tym, jak wykorzystywać nowe technologie i nowe sposoby optymalizacji. Nie chodziło o to, by udowodnić, że konteneryzacja jest dobrym pomysłem, a o to, by znaleźć system maksymalnie obniżający całkowite koszty transportu dla klienta.

Dla dyrektora działu badań w firmie Matson, Fostera Weldona, bardzo ważne było ustalenie, jak spółka mogłaby zyskać na konteneryzacji. Dlatego też, gdy zauważył, że więcej towarów jest transportowanych na Hawaje niż z wysp na kontynent, zrozumiał, że trzeba będzie poczynić pewne oszczędności, biorąc pod uwagę potencjał pustych kontenerów powracających z wysp. Z tego powodu Matson, jak wiele firm o ugruntowanej pozycji, zaczął od systemu hybrydowego – jego statki przewoziły towary zarówno nad jak i pod pokładem. Co więcej, dzięki temu, że dał sobie odpowiednio dużo czasu, udało mu się uniknąć pewnych błędów, które prześladowały McLeana. Na przykład potrafił dostrzec korzyści z budowania żurawi w porcie zamiast na pokładach statków. Pozwoliło mu to uczynić proces załadunku i rozładunku bardziej wydajnym. Nabrało to szczególnego znaczenia, gdy jednostki Matsona zaczęły kursować prawie wyłącznie pomiędzy wielkimi portami. Same żurawie były bardzo konkretnie projektowane i budowane pod nowe systemy. I w końcu, by wszystko to mogło działać prawidłowo, dział badań Weldona wykorzystywał komputery do przeprowadzania pierwszych symulacji określających proces logistyczny, wykorzystując dane do opisywania najbardziej optymalnych tras.

Tym, co zrobił Matson, było zintegrowanie procesów badawczych z podstawowymi procesami w firmie, oraz – jednocześnie – prowadzenie i eksperymentowanie z wieloma nowymi technologiami, które mogły być wykorzystane do usprawnienia już świadczonych przez firmę usług. Później, gdy transport kontenerowy konkurował na polu ceny i sposobu wykonania usług z tradycyjnym transportem morskim, Matson posiadał już system, który pozwolił mu utrzymać dotychczasowe, a do tego rozwinąć zamorskie trasy. Warto zwrócić uwagę na to, że Matson długo pozostawał w tyle za konkurencją pod względem przyswajania nowych technologii, jednak gdy już je wdrażał, potrafił wykorzystać swą wiedzę, by tworzyć systemy optymalne dla klientów.

Dylemat: Stare i nowe

Britannica i Matson to przykłady odnoszących sukcesy firm, które stanęły w obliczu przełomowej innowacji, jaką okazały się nowe technologie. W obu przypadkach branże, w których działały owe podmioty, uległy całkowitemu przeobrażeniu na skutek pojawienia się nowych technologii. Jednak podczas gdy działalność Britanniki została przerwana, Matson płynął dalej. Ta książka ma za zadanie wskazać powód, dla którego losy tych firm potoczyły się inaczej.

Choć trudno jest porównać wydawanie encyklopedii z transportem morskim, możemy doszukać się podobieństw między Britannicą i Matsonem. Zwróciliśmy już uwagę, że każda z tych firm stanęła w obliczu nowej technologii, która zmieniła jej branżę. Co ważne, w obu przypadkach wyższa kadra zarządzająca potrafiła uzmysłowić sobie potencjał owej technologii i na stosunkowo wczesnym etapie, dużo wcześniej niż większość rynkowych graczy, wdrożyć strategie, które stanowiły reakcję na jej pojawienie się. Jednak Britannica i Matson zastosowały różne podejścia we wdrażaniu owych strategii. Ustalenie, czym różniły się ich wybory oraz jakie spowodowały konsekwencje, jest kluczowe dla zrozumienia, jak należy obchodzić się z przełomową innowacją.

Britannica i Matson mierzyły się z różnymi wersjami problemu, który znamy jako „dylemat innowatora". Choć termin ten został ukuty i zbadany przez Claytona Christensena w jego słynnej książce z 1997 roku, dylematy tego rodzaju były opisywane w literaturze przedmiotu jeszcze przed Christensenem, a także równocześnie z jego pracami. Dylemat, przed którym stają firmy o ugruntowanej pozycji, gdy stawiają czoła przełomowej innowacji – zwykle w formie nowej technologii lub innowacji innego rodzaju – polega na tym, że to, co zdaje się być dobrą praktyką zarządczą może w danym przypadku nie tylko okazać się zawodne, ale wręcz utrudnić znalezienie odpowiedniego sposobu reakcji. Gdy Britannica zaczęła odkrywać nowe cyfrowe technologie w drugiej połowie lat 80. XX wieku, jej podstawowa działalność polegająca na sprzedaży

encyklopedii, kwitła. Uwzględnienie w jej ofercie cyfrowego produktu musiałoby wymagać przeprojektowania całej organizacji. Firma postanowiła więc zastosować podejście polegające na zahamowaniu wszelkich prac w kierunku cyfryzacji i wydelegowaniu tego typu projektów do niezależnej jednostki. Matson napotkał na swojej drodze dokładnie te same organizacyjne wyzwania. Dotyczyły one wdrażania konteneryzacji w jego flocie. Jednak zamiast tworzyć zupełnie odrębną jednostkę, która od zera rozwijałaby usługi oparte na tej technologii, przyjął zupełnie nową strukturę organizacyjną, która zbliżyła mocno działy badań i handlowy. Do zmiany zmuszono całą organizację. Proces ten spowodował, że Matsonowi dłużej niż innym przedsiębiorstwom zajęło wdrożenie konteneryzacji.

Esencję tej książki stanowi opis różnych taktyk, które można przyjąć wobec przełomowej innowacji – można się z nią mierzyć powołując osobną, niezależną jednostkę albo integrując struktury organizacyjne. Szczerze mówiąc, w ostatnich latach najwięcej uwagi poświęcono taktyce opartej na autonomii, głównie z tego powodu, że hołdował jej Clayton Christensen, który zalecał „samodezintegrację" [ang. *self-disruption*] jako sposób na uprzedzenie destabilizacji wywołanej przez działania rywali. Taktyka integracji natomiast wywodzi się z innego podejścia do badań nad przełomowymi innowacjami. Wyłoniło się ono w tym samym czasie, gdy badania prowadził Christensen. To podejście było przede wszystkim rozwijane przez Rebekkę Henderson. Zarówno Christensen jak i Henderson w latach 90. XX wieku odbywali studia doktoranckie na Uniwersytecie Harvarda. Jedno i drugie przyglądało się przełomowej innowacji, czyniąc z niej przedmiot swojej pracy badawczej, a dziś obydwoje są profesorami w Harvard Business School. Później wyjaśnię, dlaczego w tej samej sprawie przyjęli oni tak odległe perspektywy.

Antycypując, dokąd prowadzić będzie ta podróż – przekonamy się, że niezależność jako metoda stawiania czoła przełomowej innowacji jest obciążona pewnymi wadami, które obniżają jej skuteczność. Potwierdzają to zarówno teoria (każda niezależna jednostka musi w

końcu zostać włączona do trzonu organizacji, co wywołuje dokładnie te konflikty, którym pierwotnie chciano zapobiec), jak i dane z przeszłości (okazuje się, że niewiele firm uniknęło problemów przełomowej innowacji dzięki wykorzystaniu niezależnych jednostek).

Skuteczność metody radzenia sobie z przełomową innowacją polegającej na integrowaniu struktury organizacyjnej jest w moim przekonaniu znacznie lepsza. Prowadzi to jednak do kolejnego problemu. Integracja celem powstrzymania negatywnych skutków przełomowej innowacji ma swoją cenę. Organizacje, w których zintegrowano różne podejścia do zasadniczej zmiany technologicznej, zdają się poruszać wolniej i – w danym punkcie w czasie – mieć obniżoną wydajność. Zatem choć sprawiają wrażenie długowiecznych i zabezpieczonych przed kolejnymi uderzeniami fali innowacji, nie są rynkowymi liderami i nie mają pozycji dominującej w swych branżach. Podstawowy dylemat, który muszą rozstrzygnąć firmy, dotyczy więc tego, czy integrować struktury, by osiągnąć równowagę, czy też budować struktury alternatywne by, choć przejściowo, osiągać lepszą rynkową pozycję zapewniającą większe zyski.

Pełen obraz

Pozwólcie, że nakreślę teraz mapę podróży, która doprowadzi nas do owego podstawowego dylematu przełomowej innowacji i rozważań o tym, jak stawiać jej czoła. Przełomowa innowacja to pojęcie, które się upraszcza i którego się nadużywa; można nawet zaobserwować tendencję do postrzegania go w sposób czarno-biały. W pierwotnym zainteresowaniu Claytona Christensena było to, że świetnie zarządzane firmy mogą ponosić porażki właśnie dlatego, że są świetnie zarządzane. Od tego czasu jednak termin przełomowa innowacja wszedł do głównego nurtu i zaczął pojawiać się dosłownie na każdym kroku. Używa się go zarówno w odniesieniu do firm świetnie zarządzanych, jak i do tych kierowanych w złym stylu. Stosuje się go, gdy firmy zaspakajają potrzeby swych klientów, jak również wtedy, gdy nie potrafią im służyć. Występuje on w

oryginalnej postaci, a także w formach, które wynikają z ewolucji tego teminu na przestrzeni lat. No i, oczywiście, wykorzystuje się go w kontekście znacznie szerszym niż biznesowy – w odniesieniu do opieki zdrowotnej, edukacji; gdzie tylko się da.

Z tego powodu moim pierwszym zadaniem w Rozdziale 2 będzie zdefiniowanie przełomowej innowacji jako zjawiska. W tym celu będę chciał sięgnąć do jej istoty, która stanowi, iż *z przełomową innowacją mamy do czynienia, gdy odnoszące sukcesy firmy ponoszą porażkę, ponieważ dokonują właśnie takich wyborów, które wcześniej doprowadziły je do sukcesu*. Innymi słowy, pojęcie to nie ma zastosowania do sytuacji, w których firmy są źle zarządzane, osiadają na laurach, oszukują czy robią pewne rzeczy inaczej niż inni, ponieważ korzystają z ochrony przed konkurencją. Warto podkreślić, że firmy mogą ponosić porażki w takich właśnie okolicznościach, jednak nie ma to nic wspólnego z oddziaływaniem tego, co rozumiemy jako przełomowa innowacja.

Robiąc to, proponuję pewne pojęcia dla opisania przełomowej innowacji jako zjawiska. W szczególności, na najbardziej podstawowym poziomie, z tym, co nazywam „wydarzeniem o chrakterze zakłócającym" [ang. *disruptive event*] mamy do czynienia, gdy na rynek wchodzi nowy produkt lub technologia, zmuszając firmy odnoszące sukcesy do walki. W Rozdziale 2 przytaczam historię Blockbuster Video jako przykład ilustrujący ewolucję pojęcia przełomowej innowacji i sposobu jej postrzegania. Blockbuster, odnosząca sukcesy firma działająca na tradycyjnym rynku, będąca globalną siecią wypożyczalni wideo/DVD, funkcjonująca od lat 80. XX wieku, nagle zniknęła w okolicach 2010 roku. Wykażę, w jaki sposób skupienie jej działań w obszarze handlu detalicznego w fizycznych punktach usługowych pozbawiło ją możliwości skorzystania z innych, wynikających z istnienia internetu, szans rozwoju – nie dlatego, że firma była ich nieświadoma, czy że jej doświadczenia w tym obszarze nie powiodły się, ale dlatego, że była ograniczona przyjętą w przeszłości strategią. Zarazem pokażę, że choć wielu wskazuje na wejście na rynek Netflixa jako wydarzenie

o charakterze zakłócającym, nie jest wcale pewne, że Blockbuster uchroniłby się przed skutkami przełomowej innowacji, gdyby Netflix nie istniał. Nasuwa się więc wniosek, że precyzyjne określenie źródła wydarzeń o charakterze zakłócającmoże nastręczać trudności.

W Rozdziale 3 badam, bardzo wnikliwie, teorię przełomowej innowacji. Można zauważyć pewną tendencję do stosowania jednego tylko wyjaśnienia sposobu, w jaki pojawia się przełomowa innowacja: otóż, że mamy z nią do czynienia wtedy, gdy nowi gracze na niskodochodowym krańcu rynku wprowadzają innowacje produktowe, które – z czasem udoskonalane – podważają pozycję ugruntowanych firm mających pewne słabe punkty. To teoria, którą zaproponował Clayton Christensen, dająca początek słynnej prognozie, według której im bardziej firma jest skoncentrowana na potrzebach jej tradycyjnej klienteli, tym większe jest ryzyko, że padnie ofiarą przełomowej innowacji. Ja wolę nazywać to *popytową teorią przełomowej innowacji [ang. demand-side theory].* Można bowiem mówić o jeszcze innej teorii – *podażowej [ang. supply-side theory]*. W teorii podażowej firmom o ugruntowanej pozycji szczególnie trudno jest zaadaptować i zaoferować klientom na konkurencyjnych warunkach zupełnie nowe innowacje, ponieważ oznaczają one zmiany w całej architekturze produktu (a więc tego, w jaki sposób połączone są jego części składowe), a nie tylko w obrębie komponentów. Zatem organizacja jest najbardziej oporna wobec przyswajania świeżej wiedzy architekturalnej, gdy prowadzi z sukcesem działania ukierunkowane na eksploatowanie innowacji opartych na dotychczasowej architekturze. Można to zaobserwować na przykładzie Encyklopedii Britannica. W tym przypadku produkt był narzędziem realizacji marzeń o lepszym wykształceniu, sprzedawanym przez domokrążców. Pojawienie się komputera oznaczało zupełnie nowe podejście do tego, jak należy dostarczać owo narzędzie.

Kluczowe w stawianiu czoła przełomowej innowacji jest uświadomienie sobie, że wyłania się ona w warunkach niepewności. Bywa, że z perspektywy czasu nadejście danego przełomowego

wydarzenia wydaje się oczywiste. Ale jak to przewidzieć? Wiele firm przeczuwało zbliżającą się zmianę i zaangażowało olbrzymie zasoby, by stawić jej czoła, tylko po to, aby się później przekonać, że dana innowacja wcale nie stanowiła dla nich zagrożenia. Oczywiście są też inne przykłady – firm, które nie zdołały dostrzec pewnych zjawisk, aż okazało się, że jest już za późno na reakcję. W Rozdziale 4 rozważam, czy przełomową innowację można przewidzieć i zastanawiam się nad tym, jaka pozycja gwarantuje firmom odpowiednio dużo czasu na diagnozę sytuacji. Na przykład, pewne firmy mogą być w naturalny sposób chronione przed skutkami wydarzeń o charakterze zakłócającym, ponieważ posiadają kluczowe aktywa uzupełniające [ang. *complementary assets*], których wartość nie ulega zmianie i które nie podlegają ulepszeniom. Polegam w tym na często cytowanym badaniu branży składu drukarskiego, która przeszła cztery fale technologicznych przemian. Mogły one zachwiać pozycją wielkich firm, jednakże niektórym z nich udało się na te fale wskoczyć – dzięki posiadaniu bibliotek zastrzeżonych czcionek.

Ponieważ przełomowa innowacja to wielka niewiadoma, istnieją dwa rodzaje okresów, w których firma może stawić jej czoła: przed (proaktywnie) i po jej pojawieniu się (reaktywnie). W Rozdziale 5 przyglądam się zdolności firm do reakcji i zarządzania *wydarzeniami o charakterze zakłócającym*. Ci, którzy zaproponowali swe teorie przełomowej innowacji, nie przyjrzeli się szczególnie uważnie historii skutecznych odpowiedzi spinającej badania ekonomiczne nad innowacją. Z badań tych wynika, że istnieją powody, dla których firmy o ugruntowanej pozycji mogą nietrafnie reagować na zakłócające wydarzenia – m.in. chęć opóźnienia zmiany ich własnej pozycji rynkowej czy zastąpienia ich kompetencji innymi. Jednak ekonomiści zauważyli także, że radykalnie zwiększając nakłady inwestycyjne na technologie mające przyspieszyć wydarzenie o charakterze zakłócającym albo przejmując nowych rynkowych graczy, którzy wprowadzają innowacje, można – już po fakcie – zapobiec negatywnym skutkom pojawienia się przełomowej

innowacji. To prawda, że dla firm o ugruntowanej pozycji bywa to kosztowne, jednak dzięki temu zamiast upaść tylko się potykają.

W Rozdziałach 6 i 7 przyglądam się proponowanym metodom proaktywnego stawiania czoła przełomowej innowacji – jeszcze przed objawieniem się wydarzeń o tym charakterze i powstaniem szkody. Rozdział 6 poświęcam „samodezintegracji" [ang. *self-disruption*], pojęciu, które Christensen opisał jako proaktywną metodę unikania skutków wejścia przełomowej innowacji w rozumieniu teorii popytowej. Chodzi w tym przypadku o przejęcie przez daną firmę kontroli nad przełomową innowacją poprzez przekazanie kompetencji w tym zakresie odrębnemu podmiotowi, pełniącemu konkurencyjną rolę, którą w innym przypadku przyjąłby nowy gracz. Chodzi o pozycję bardzo podobną do tej, którą w Britannice miał dział Advanced Technology Group. W rozdziale tym zwracam uwagę na kilka ważnych przykładów takiego działania, w tym na podejście firmy IBM do rynku komputerów osobistych. Wykazują, że podczas gdy powoływanie odrębnej jednostki może być rozwiązaniem efektywnym, firmom często nie udaje się tego przełożyć na odpowiednie, zrównoważone modele. W ramach tego podejścia pojawiają się bowiem inne problemy związane z przełomową innowacją, jak choćby konflikty zarządcze, których duże firmy nie są w stanie skutecznie rozwiązywać.

W Rozdziale 7 zastanawiam się nad tym, w jaki sposób firma może ubezpieczyć się przed negatywnymi skutkami pojawienia się przełomowej innowacji i uniknąć konieczności proaktywnego lub reaktywnego odpowiadania na nią. Zainspirowany wskazówkami Henderson dotyczącymi podażowej teorii przełomowej innowacji, przyglądam się podejściom integracyjnym, które sprawiają, że firmy stają się ogólnie mniej wydajne i konkurencyjne, ale mogą dłużej przyglądać się sytuacji i przyswajać istotne zmiany w wiedzy architektualnej. Przypomina to zróżnicowane, a jednak dobrze skoordynowane działania firmy Matson, polegające na integrowaniu starego i nowego podejścia w transporcie towarów do statków, na statkach i ze statków. Jeśli dana firma chce przetrwać nieustannie

pojawiające się fale innowacji, musi umieć utrzymać struktury organizacyjne, które pozwolą jej zachować i rozwijać wiedzę architekturalną. Jest udowodnione, że w przypadku odnoszących sukcesy przedsiębiorstw skutecznym sposobem unikania zagrożeń dla ich istnienia jest taka organizacja rozwoju produktu, która polega na integracji i umożliwia ścisłą współpracę zespołów odpowiedzialnych za komponenty. Nie przywiązuje się jednak należnej wagi do faktu, iż integracja i koordynacja stoją w całkowitej sprzeczności z mantrą o niezależności i znaczeniu samodezintegracji, powtarzaną przez wiele firm próbujących zniwelować ryzyko związane z pojawieniem się przełomowej innowacji. *Wydaje się logiczne, że jeśli wasz problem dotyczy tego, czy dane części pasują do siebie, czy nie, dodanie kolejnego elementu wcale go nie rozwiązuje.*

W Rozdziale 8 cofamy się nieco w czasie, by ponownie przyjrzeć się branży, którą badano bodaj najczęściej w kontekście przełomowej innowacji: branży dysków twardych. Jej opis stanowił najważniejszą część książki *Przełomowe innowacje*, jednak oprócz Christensena analizowało ją jeszcze wielu innych naukowców. Posługiwali się zresztą tymi samymi co Christensen danymi. Odkrywam, że choć w branży tej doszło do jednego przełomowego wydarzenia – gdy dostawcy dysków twardych zaczęli produkować komputery osobiste w miejsce minikomputerów – to inne, choć postrzegano je jako przełomowe, wcale nie prowadziły do zasadniczej zmiany. Natomiast procesy stanowiące reakcję menedżerów na pojawienie się przełomowej innowacji (zarówno intensywne inwestowanie jak i przejmowanie nowych graczy przez firmy o ugruntowanej pozycji) oraz przypadki zarządzania proaktywnego (czy to poprzez tworzenie niezależnych podmiotów, czy integrację) wykorzystywano do tego, by powstrzymać negatywne skutki przełomowej innowacji.

Przełomową innowację przedstawia się jako zjawisko, które stawia odnoszące sukcesy przedsiębiorstwa przed dylematem: czy mają wciąż koncentrować się na swych najlepszych klientach, czy rozwijać działalność w niszy, która może przerodzić się w coś więcej; czy

powinny zorganizować pracę zespołów do spraw rozwoju produktów tak, by umożliwić ich gwałtowne udoskonalanie, czy dać sobie czas, by sprawdzić, jak poszczególne elementy produktu oddziałują na siebie? To poważne rozterki, jednak z pewnością da się nimi zarządzić, by nie powodowały egzystencjalnego zagrożenia dla dużych graczy. *W jaki sposób* powinno się nimi zarządzić – to już kolejny ważny dylemat, który się nasuwa. Reagowanie na pojawienie się przełomowej innowacji w sposób, który zapewni sukces i trwałość przedsięwzięcia biznesowego, to coś więcej niż po prostu stawianie na autonomiczne jednostki, które miałyby zapewnić wam lekką przewagę. Wręcz przeciwnie, ta książka pokaże wam, że wasza odpowiedź na przełomową innowację musi zostać wszczepiona w samo serce waszej organizacji. Dylemat, który macie rozstrzygnąć, polega na tym, że walka o równowagę oznacza koszty. Szybko zaobserwujecie je w obszarach konkurencyjności czy rentowności. Dla każdego przedsięwzięcia droga będzie inna. Jednak skoro ruszyliście w podróż po przełomowej innowacji – by poznać jej intelektualne korzenie, jej rzeczywistość i metody, którymi próbowali ją oswoić liderzy biznesu – dwie ścieżki zarysują się przed wami bardzo wyraźnie. To od was zależy, co dalej zrobicie.

---

[1] S. Greenstein, M. Devereux, „The Crisis at Encyclopaedia Britannica". Studium przypadku nr 251, Kellogg School of Management, Northwestern University 2009.

[2] J. Goldstein, „Surprising Lessons from a 20th Century Encyclopedia Salesman for Client Protection Today: A Holiday Parable", blog Centre for Financial Inclusion, 14 grudnia 2010. Dostępny w internecie: http://cfi-blog.org/2010/12/14/surprising-lessons-from-a-20th-century-encyclopedia-salesman-for-client-protection-today-a-holiday-parable [dostęp: 5 lipca 2015].

[3] W komunikacie prasowym z 2012 roku podano, że Britannica rezygnuje z edycji papierowej. M. Milton, „Elegy for an Encyclopedia Britannica Salesman", blog Michaela Miltona, 16 marca 2012. Dostępny w internecie: http://michaelmilton.org/2012/03/16/elegy-for-an-encyclopedia-britannica-salesman [dostęp: 5 lipca 2015].

[4] S. Greenstein, M. Devereux, „The Crisis at Encyclopaedia Britannica".

[5] Hasło: „Encyklopedia Britannica", Wikipedia, http://en.wikipedia.org/wiki/Encyklopedia_Britannica [dostęp: 20 kwietnia 2018].

[6] R. Calem, „Get Smart – at Any Age – with Digital Encyclopedias", „BusinessWeek", 14 października 1998. Dostępny w internecie: http://www.businessweek.com/cbguide/1998/mav81014.htm [dostęp: 5 lipca 2015].

[7] Tę analizę wzbogaciły wnioski z rozmów z Shane'em Greensteinem i Scottem Sternem.

[8] Historia firmy Matson Corporation: http://www.matson.com/corporate/about_us/history.html [dostęp: 5 lipca 2015].

[9] Opis tych zmian: zob. J. Gans, „Inside the Black Box: A Look at the Container", „Prometheus" 13, 1995, z. 2, s. 169–183, M. Levinson, *The Box: How the Shipping Container Made the World Smaller and the World Economy Bigger*, Princeton University Press, Princeton 2006.

[10] Amerykańskie przepisy zabraniały koncentracji własności na rynku usług transportowych.

2. Czym jest przełomowa innowacja

Przełomowa innowacja to pojęcie nadużywane, przez co zupełnie nieprzydatne jako nośnik znaczenia. Było inaczej, gdy zaczęto je stosować w dziedzinie zarządzania. Tak naprawdę w swych początkowych pracach Christensen wykorzystywał je do określenia czegoś bardzo konkretnego i wierzę, że właśnie to pierwotne znaczenie jest doskonałym punktem wyjścia do redefinicji tego pojęcia. Musimy pozbyć się tego bagażu, który obciąża dziś termin *przełomowa innowacja* – szczególnie wyobrażenia, że potknięcie każdego dużego przedsiębiorstwa może zostać zaklasyfikowane jako skutek *przełomowej innowacji*. Jednocześnie jednak powinniśmy trzymać się samej istoty tego pojęcia: mianowicie, że *przełomowa innowacja* jest tym czymś, co może stanowić ryzyko dla firm, które w przeszłości dokonywały wyjątkowo trafnych wyborów.

Aby przeprojektować termin „przełomowa innowacja", najpierw przygotuję tło, posługując się całkiem świeżym przykładem – chodzi o Blockbustera. Ludzie (w tym ja sam) wierzą, że streszcza on w sobie zjawisko przełomowej innowacji. Następnie zastanowię się nad korzeniami tego pojęcia – sprzed czasów, gdy zaczął się nim posługiwać Christensen. Na potrzeby tej publikacji, będę określał przełomową innowację jako *coś, z czym mierzy się firma, gdy wybory, które wcześniej przyniosły jej sukces, stają się obciążeniem dla jej przyszłości*. To pomoże nam spojrzeć na przełomową innowację jako autentyczne zjawisko, a jednocześnie pozwoli

odróżnić ją od innych zjawisk, z którymi może konfrontować się przedsiębiorstwo.

Od Blockbustera do katastrofy

Jeśli przełomowa innowacja ma swą współczesną wizytówkę, z pewnością jest nią firma o nazwie Blockbuster. W 2004 roku była ona liderem amerykańskiego rynku wypożyczalni wideo/DVD (była też obecna w innych krajach), posiadając sieć 9 tys. punktów usługowych. Zajęcie tej pozycji zajęło Blockbusterowi niespełna dwie dekady. Jednak w 2010 roku firma złożyła wniosek o upadłość. Liczba punktów spadła do zaledwie jednej trzeciej wartości szczytowej[1]. Droga Blockbustera od sukcesu do porażki była błyskawiczna.

Firmę zbudowano na fali rewolucji domowego sprzętu wideo, która rozpoczęła się w latach 70. i trwała przez całe lata 80. W tym czasie magnetowid upowszechnił się w gospodarstwach domowych. Zaczęły pojawiać się biblioteki wideo, dające ludziom możliwość wypożyczania filmów po cenach, które uzależnione były od tego, jaki czas upłynął od ich premiery. Blockbuster poczynił znaczne inwestycje w globalną markę, co zapewniło firmie pozycję dominującą na rynku wypożyczalni wideo przez całe lata 90. Często wykorzystywał swą siłę, negocjując korzystne warunki współpracy z dostawcami wideo i DVD.

O przyczynach porażki Blockbustera zwykło się mówić w dość prosty sposób. Początkiem łańcucha wydarzeń było wejście technologii DVD. W późnych latach 90. na rynek wypożyczalni wideo, na plecach nowego standardu DVD, który właśnie wprowadzono do obiegu, wszedł start-up – Netflix. Do tamtej pory, gdy chcieliście wypożyczyć sobie film, musieliście pojechać do punktu usługowego, wybrać płytę (albo kasetę wideo), obejrzeć, a następnie zwrócić do tego samego punktu. Pomysł Netflixa polegał na wykorzystaniu przesyłek pocztowych. Płyty DVD były lżejsze, a zatem też tańsze w transporcie niż ich szpulowe odpowiedniki, dzięki czemu koncepcja pocztowej przesyłki stawała się potencjalnie efektywniejsza. Co

ważne, ten wczesny model był interesujący tylko dla niektórych klientów – wymagał on bowiem od nich, by planowali na kilka dni do przodu, co będą chcieli oglądać. Początkowo nie dawał gwarancji, że klient otrzyma upragniony film, za to stwarzał ryzyko, że zostanie z pustymi rękami na sobotnią noc. Tę wadę z czasem usunięto. Choć pomysłodawcą Netflixa, Reedem Hastingsem, kierowała niechęć do płacenia kar za nieoddanie filmu na czas, w pierwszym okresie działalności Netflix również je naliczał. Jednak w 2000 roku firma zmieniła model biznesowy na subskrypcyjny. Klienci mogli trzymać płyty tak długo, jak chcieli. Pozwalało im to także wypożyczać filmy kiedy chcieli, w ramach ustalonej miesięcznej opłaty[2]. Nic dziwnego, że pokochali ten nowy model, a Blockbuster, wraz z całą branżą wypożyczalni filmów prowadzących punkty usługowe, był skończony.

To, co sprawia, że jest to historia o przełomowej innowacji, wychodzi poza narrację: „nowy gracz dostarcza produkt lub produkty, które konsumenci wolą od produktu oferowanego przez wielkiego gracza". Nie było przecież żadnych powodów, dla których Blockbuster nie mógłby skopiować działania Netflixa[3]. Patrząc z perspektywy czasu, wcale nie musiał zostać zmieciony z powierzchni ziemi. W rzeczywistości w 2000 roku Blockbuster odrzucił szansę zakupu Netflixa za jedyne 50 mln dolarów (w 2014 roku Neftlix był wyceniany już na ponad 26 mld dolarów). W 2002 roku, odpowiadając na obawy akcjonariuszy związane ze wzrostem Netflixa, Blockbuster stwierdził, że Netflix wcale nie jest rentowny i świadczy usługi w rynkowej niszy. W 2004 roku, w szczytowym dla Blockbustera okresie, firma postanowiła się jednak zabezpieczyć i zaoferowała mailową wysyłkę DVD z dodatkową opcją umożliwiającą wymianę w punkcie. Jednak mimo to, Netflix był już liderem rynku wypożyczeń DVD na zasadzie wysyłki pocztowej lub kurierskiej, nie tracąc w żadnym momencie liczby subskrybentów.

Na krótko wrócę do historii Blockbustera. Uwydatnia ona pewne kluczowe aspekty niepowodzeń firm w zderzeniu z przełomową innowacją (nie chodzi o porażkę z innej przyczyny). Po pierwsze, przełomowa innowacja często jest kojarzona z *nową technologiczną*

szansą. W przypadku Blockbustera była to technologia DVD i, nieco później, transmisji internetowej. Zmieniły one ekonomikę dostaw i wyszukiwania filmów wideo. Ich pojawienie się będziemy nazywać *wydarzeniem o charakterze zakłócającym [ang. disruptive event]*. Po drugie, wielka firma bardzo często posiada *zdolność do wykorzystania nowej szansy podobną do tej, którą ma nowy gracz*. Nie zawsze jednak tak musi być (na przykład nowy gracz może mieć dobrze chroniony patent związany z nową szansą albo też nowa technologia może wymagać całkowicie innego rodzaju *know-how*, niż to, które jest w zasobach nowego gracza). Wreszcie *tego, że nie umiało się skorzystać z szansy, nie da się naprawić*. Blockbuster przegrał z Netflixem walkę na model biznesowy w taki sposób, że w biznesie Blockbustera nie pozostała już żadna wartość. Jak się przekonamy, gdy na rynek wkraczają nowe firmy, nie zawsze tak się dzieje. Wielki gracz może bowiem zachować coś cennego – coś, co leży pomiędzy innowacyjnością a brakiem innowacyjności.

O tym skąd się wzięła przełomowa innowacja

Superbohaterom towarzyszy zwykle „historia o ich korzeniach". Opowiada o tym, jak stali się tacy niezwykli (chodzi o jakieś niesamowite właściwości) i skąd wzięła się ich potrzeba czynienia dobra. Często w takiej opowieści pojawia się członek rodziny lub mentor, który odgrywa kluczową rolę w wytyczaniu bohaterowi drogi. Jeśli w historii *przełomowej innowacji* istnieje taka postać, jest nią Joseph Alois Schumpeter. On sam to wiedział, a co więcej – nosił pelerynę[4].

Choć ostatecznie został profesorem na wydziale ekonomii Uniwersytetu Harvarda, Schumpeter nie ma nic wspólnego ze stereotypową postacią naukowca. Urodził się i wychował w austriackiej rodzinie szlacheckiej w latach 80. XIX wieku, pełnił różne funkcje publiczne w wielu państwach świata, włączając w to Egipt czy Japonię, a następnie służył jako minister finansów Austrii. Twierdził, że jego życiową ambicją było zostać genialnym kochankiem, jeźdźcem i ekonomistą, ale udało mu się to w

odniesieniu do zaledwie dwóch tych dziedzin[5]. Schumpeter zasłynął z tego, że w czasach Wielkiej Depresji wkroczył, odziany w pelerynę, do sali wykładowej na Harvardzie, i w wielkim podnieceniu oświadczył, iż system doznaje właśnie oczyszczającego „prysznica". Dość powiedzieć, że w dzisiejszej internetowej rzeczywistości takie zachowanie w krótkim czasie zaczęłoby go prześladować.

W całym swym ekscentryzmie, w swej karierze akademickiej Schumpeter bardzo martwił się tym, że kapitalizm okazał się znacznie bardziej nudny, niż opisywali to jego poprzednicy – tacy jak Karol Marks. Wczesne prace Schumpetera dotyczyły działania kapitalizmu jako czegoś, co pozostawione zwykłym pracownikom i właścicielom kapitału, osiągnie stan stały, pozbawiony wzrostu i czegokolwiek, co mogłoby przypominać zysk[6]. I wtedy, i dziś ekonomiści zwykli myśleć o dobrach kapitałowych jak o maszynach, które na siebie zarabiają, ale Schumpeter nie wyobrażał sobie świata, w którym ludzie nie robiący nic, ale posiadający maszyny, mogliby z tego żyć. Ich zyski przegrywałyby z zyskami właścicieli innych maszyn w rywalizacji o zdolnych do ich obsługiwania pracowników. Jedynymi ludźmi, którzy mogliby generować zyski, byliby ci, którzy potrafiliby wymyślać i wprowadzać na rynek nowe pomysły – przedsiębiorcy.

Przedsiębiorcy to szczególni bohaterowie w świecie Schumpetera. I rzeczywiście, obraz przez niego odmalowany wciąż jest żywy. Nagroda przewidziana za ich wysiłki wkładane w podtrzymywanie systemu przy życiu i generowanie wzrostu, była ulotna. Najprościej rzecz ujmując, gdy tylko pomysł się pojawał, mógł zostać przywłaszczony przez innych, jeszcze zanim przyniósł zyski. Mamy zatem obraz przedsiębiorców-pionierów, podtrzymujących funkcjonowanie systemu poprzez swe dążenia do ulotnej nagrody – choć trzeba przyznać, że w późniejszych latach Schumpeter przewidywał, iż te utalentowane jednostki zmądrzeją, zrutynizują innowację i wprowadzą organizacyjny zastój do interesujących obszarów systemu.

To w swej książce z 1942 roku *Kapitalizm, socjalizm i demokracja* Schumpeter zaproponował termin, który jest najbardziej oczywistym rodowodem przełomowej innowacji: *twórcza destrukcja*. To cudownie sprzeczne z intuicją pojęcie, które wielu rodzicom kojarzy się z bawiącym się dzieckiem, poznającym świat dzięki rozrywaniu jego kawałków (dosłownie) na strzępy. Jednak dla Schumpetera był to opis tego, co uważał za endemiczną cechę kapitalizmu – kreowania przez system przestrzeni twórczej poprzez niszczenie tego, co był wcześniej.

Podobnie jak wcześniej Marks, Schumpeter uważał, że to, co dzieje się w gospodarce, lepiej opisuje pojęcie ewolucji niż równowagi. W rzeczywistości sekwencję zmian prowadzących od rolnictwa do przemysłu postrzegał jako „historię rewolucji":

Udostępnienie nowych rynków zagranicznych i krajowych oraz rozwój organizacyjny od warsztatu rzemieślniczego i fabryki do koncernów, takich jak np. U.S. Steel, ilustrują ten sam proces przemysłowej mutacji – jeżeli mogę użyć tego biologicznego terminu – który nieustannie rewolucjonizuje od środka strukturę gospodarczą, nieustannie burzy starą i ciągle tworzy nową. Ten proces „twórczego burzenia" jest faktem o zasadniczym znaczeniu dla kapitalizmu. W tym się ostatecznie zawiera jego istota i to jest czynnik określający warunki funkcjonowania każdego koncernu kapitalistycznego.[7]

Schumpeter nie silił się na próby tłumaczenia, dlaczego odnoszące sukcesy firmy mogą ponosić porażki, podobnie jak nie próbuje tego wyjaśnić ta książka. Chciał raczej rzucić wyzwanie wyobrażeniom wielu ekonomistów i – z pewnością – polityków swych czasów, pokazując, że wielkie przedsiębiorstwa działające w warunkach oligopolu czy monopolu nie były tak groźne, jak sądzono. Choć zgadzał się, że w danym momencie ich istnienie mogło nie oznaczać niczego dobrego, uważał, że ekonomiści powinni raczej skupić się na tym, by cały system funkcjonował prawidłowo w długim okresie – skoro było jasne, że potęga tych firm była ulotna.

Myślenie Schumpetera jest znacznie bliższe współczesnemu spojrzeniu ekonomistów na świat. Wysokie ceny i zyski wynikające z monopolistycznej pozycji rynkowej pewnych przedsiębiorców nie stanowią niepokojących symptomów i nie oznaczają automatycznie, że system jest chory. Są one nagrodą dla tych, którzy jako pierwsi weszli na rynek z pewnym pomysłem i zarazem wabikiem dla tych, którzy podążają za nimi. Jeśli więc system działa tak, jak opisał to Schumpeter, będziemy obserwować nieustające zmiany przywództwa, choć pewne firmy będą wieść prym przez dekady. Jeśli jednak system działa inaczej, a liderzy nie zmieniają się pomimo kolejnych fal innowacji, to znaczy, że coś zostało pominięte. Abstrahując od tego, tak właśnie narodziło się wyobrażenie, że w kapitalizmie sukces jest nietrwały i nie uprawnia do wiecznej renty.

Nawiązanie do technologii

Podczas gdy Schumpeterowski opis „wichury twórczej destrukcji" wskazywał na ów kluczowy proces, nie nawiązywał w sposób otwarty do zmian technologicznych. Przedsiębiorcy wnosili na rynek pomysły, jednak nie było wcale oczywiste, że to oni byli źródłem oryginalnych koncepcji. Nawet Schumpeter dostrzegał istnienie gospodarczych klastrów w danych okresach. Sądził, że to one wywołują cykle koniunkturalne, a istotne zmiany technologiczne są odpowiedzialne za ich przedłużające się fazy z większymi boomami i krachami. W latach 80. XX wieku dla wielu ekonomistów było jasne, że niektóre przedsiębiorstwa mogą utrzymywać swoją pozycję w branży przez wiele dekad, odpowiadając skutecznie na pojawiające się nowe technologie i innowacje. Gdy na przykład Netflix dominował już w branży subskrypcji filmów DVD, z łatwością zmigrował klientów do biznesu transmisji internetowych[8]. Jak jednak pokazuje historia Blockbustera, istnieją innowacje, na które wielcy gracze nie potrafią reagować. Przykład Blockbustera jest o tyle interesujący, że przełomowa innowacja nie zrodziła się po prostu wraz z pojawieniem się płyty DVD (tę technologię Blockbuster potrafił zaadaptować). Pojawiła się na wyższym poziomie i stanowiła alternatywny model

docierania do klientów z płytami DVD. Naukowcy z pokoleń, które nastały po Schumpeterze, zastanawiali się nad tym, jakiego rodzaju technologiczna zmiana byłaby niegroźna, a jaka zapowiadałaby kłopoty dla wielkich graczy.

Naturalnym początkiem było przyjrzenie się kwestii „technologicznych nieciągłości" [ang. *technological discontinuities*]. Włoski badacz Giovanni Dosi[9] twierdził, że istnieją „technologiczne paradygmaty", o charakterze podobnym do „naukowych paradygmatów" Thomasa Kuhna, które odgrywają podobną do nich rolę w „zmienianiu wszystkiego". Na przykład producenci żaglówek zostali wystawieni do wiatru, gdy para okazała się być lepszym [niż wiatr] napędem. Dosi uważał, że przedsięwzięcia oparte na starych technologicznych ścieżkach są ściśle ukierunkowane (bo muszą być) i jest to czynnik uniemożliwiający obiektywną ocenę nowych kierunków rozwoju.

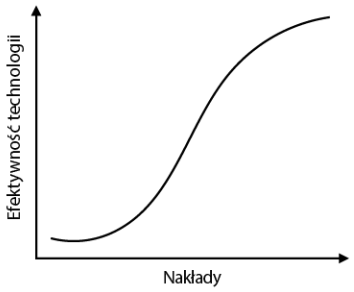
Ta obserwacja została potwierdzona, rozwinięta i ugruntowana ze względu na jej znaczenie dla strategii innowacyjnych biznesu przez Richarda Fostera, dyrektora firmy doradczej McKinsey, w jego książce z 1986 roku[10]. Zauważył on, że w przypadku wielu technologii o szerokim zastosowaniu, relację pomiędzy nakładami (pracą bądź kapitałem) ponoszonymi na udoskonalanie a tempem poprawiania ich efektywności eksploatacyjnej mierzonej którymkolwiek z parametrów, odwzorowuje krzywa S-kształtna. Krzywe S-kształtne są dobrze znane każdemu, kto zapoznał się z pracami Christensena. Mimo to zamieszczam na sąsiedniej stronie krótkie przypomnienie.

Kształt krzywej przypomina, że gdy technologia jest nowa, choćby śladowe udoskonalenie jej efektywności wymaga bardzo dużych nakładów; od pewnego punktu jednak relacja ta odwraca się. Wówczas już niewielkie nakłady prowadzą do gwałtownych ulepszeń. Niestety, ów proces osiąga kres, w miejscu, gdzie relacja ulega odwróceniu – osiągając granicę ulepszeń technicznych. Choć relacja ta została bardzo dobrze udokumentowana, przewidywanie, od którego momentu da się zaobserwować nagłe poprawienie

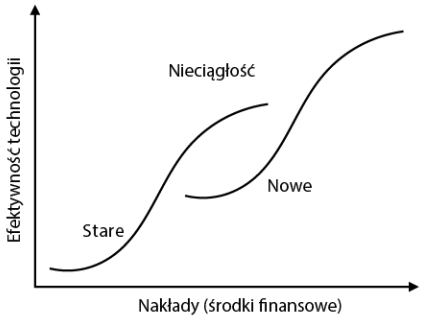
efektywności, nastręczało często kłopotów. James Utterback i Bill Abernathy już wcześniej zwrócili uwagę na znaczenie *dominującej formy technologii [ang. dominant design]*, wyjaśniając, że możliwości wejścia na rynek nowych graczy istnieją do czasu, gdy pewien zestaw kluczowych cech technicznych stanie się standardem[11]. Koncepcja ta skupiła wysiłki różnych naukowców na badaniu udoskonaleń. Zjawisko zdawało się rozpowszechnione.

Dla Fostera powiązanie krzywej S krzywej z pojęciem technologicznej nieciągłości oznaczało rzecz bardzo istotną dla menedżerów firm o ugruntowanej pozycji: zwykle nowa ścieżka rozwoju technologicznego (nowa krzywa S) w początkowym okresie oznaczała niższą efektywność.

Rys. 2.1



Rys. 2.2



Innymi słowy, z perspektywy firmy istniejącej na rynku rozsądniej byłoby trwać przy starej technologii niż sięgać po to, co nowe. Foster twierdził, że debiutantów w danej branży nie obciąża bagaż wcześniejszej specjalizacji, co sprawia, że są bardziej skłonni do odkrywania nowych dróg. Gdyby nowi gracze mogli to robić do momentu, gdy krzywa S odbije ku górze i do tego miejsca

kontrolować nową technologię, mieliby szansę pokonania rywali o utrwalonej pozycji. Oznacza to, że gdyby rozwijali nową technologię, przeznaczając na nią odpowiednie nakłady, mogliby osiągnąć przewagę.

Pierwotna definicja Christensena

Pojęcie wielu krzywych S-kształtnych było punktem wyjścia dla pierwszych prac Christensena, zapewniając alternatywną klasyfikację innowacji mogących stanowić ryzyko dla firm o ugruntowanej pozycji. Badacz zarówno zawęził jak i rozszerzył definicję Fostera. Zawęził, oddzielając ją od wcześniejszych teorii na temat technologicznych nieciągłości. W szczególności Christensen uważał, że w przypadku firm istniejących już na rynku, nie wszystkie technologiczne nieciągłości powodują *gorszą* efektywność eksploatacyjną produktów. Właściwie niektórzy wielcy gracze zdawali się dokonywać drastycznych zmian technologicznych, bezproblemowo integrując je z istniejącymi produktami. Innymi słowy, jak zwracał uwagę Foster, technologiczna nieciągłość oraz przejście na nową krzywą S, nie zawsze musiały oznaczać pogorszenie wyników. Wręcz przeciwnie, w niektórych przypadkach mogło to prowadzić do poprawy efektywności.

Christensen także w istotny sposób rozszerzył pojęcie innowacji mogących stwarzać ryzyko dla wielkich graczy. Początkowo w swej pracy skupiał się na zmianach technologicznych jako zjawiskach mogących stanowić dla nich wyzwanie. Jednakże w późniejszym okresie zauważył, że innowacje w swym szerokim znaczeniu (zatem nie tylko technologie, lecz także nowe rynki czy nowe modele biznesowe) mogą być zagrożeniem. Właściwie klasyfikacja stworzona przez Christensena ewoluowała do tego stopnia, że przestała dotyczyć tego, czy w związku z pojawieniem się danej technologii mamy do czynienia ze zjawiskiem nieciągłości, czy też nie.

Pewien konkretny rodzaj technologii Christensen uważał za szczególnie groźny dla firm o ugruntowanej pozycji. Zaproponował bardzo pouczającą definicję:

Mają one [te technologie] dwie bardzo ważne cechy. Po pierwsze, zwykle prezentują inne atrybuty efektywności – takie, które przynajmniej w początkowym okresie nie są cenione przez większość obecnych klientów danej firmy. Po drugie, atrybuty efektywności, które obecni klienci cenią, udoskonalają tak szybko, że stają się zdolne do ataku na dojrzałym rynku[12].

Technologia, która spełnia te kryteria nazwana została przez Christensena „zakłócającą tok rozwoju" [ang. *disruptive*]; wszystkie technologie innego rodzaju określił jako jako „kontynuacyjne" [ang. *sustaining*], czyli takie, które poprawiają efektywność istniejących już produktów.

Widzimy zatem ewolucję poglądów na technologię w kontekście rynkowych zaburzeń. Schumpeter twierdził, że firmy są wrażliwe na konkurencję opartą na osobie przedsiębiorcy. Foster uważał, że przeskakiwanie na nowe krzywe rozwoju technologicznego może stanowić problem dla podmiotów istniejących na rynku, bo może to prowadzić do sytuacji, w której nie będą w stanie odpowiednio obsługiwać swych klientów, gdy tymczasem debiutanci, niczym nowe gatunki zwierząt, zapewnią sobie przewagę na nowych krzywych S. I wreszcie Christensen dostrzegł elementy technologii (a później innego rodzaju innowacji), które nazwał „zakłócającymi tok rozwoju", podkreślając związek pewnej ich kategorii ze zjawiskiem luki efektywności czy gwałtownego udoskonalania.

W książce *Innowacje: napęd wzrostu* Christensen wraz z Michaelem Raynorem[13] wyróżnili dwa rodzaje przełomowej innowacji, wskazując na istnienie innowacji w niskodochodowych segmentach rynku [ang. *low-end*] oraz innowacji, które tworzą całkowicie nowy rynek [ang. *new-market*]. W przypadku przełomowej innowacji, która pojawia się w niskodochodowych segmentach, produkt oferowany przez nowego gracza jest zdolny przyciągnąć niewielką liczbę klientów firmy o ustalonej pozycji. Dzieje się tak zwykle dlatego, iż klienci nabyli produkt, którego cena była zbyt wysoka względem otrzymanej wartości. Z innowacjami, które tworzą całkowicie nowy rynek mamy do cznienia wtedy, gdy

firma, wprowadzając przełomową innowację, jest zdolna przyciągnąć „niekonsumentów" – tych, którzy nie korzystali jeszcze wcale z produktów firm o ugruntowanej pozycji. Oba rodzaje innowacji stanowią tak naprawdę dwie strony medalu. Zanim bowiem pojawi się nowość, zawsze istnieje jakiś konsument, który nabywa produkty oferowane przez firmę o ugruntowanej pozycji – otrzymuje jednak niewielką wartość, a zatem staje się najbardziej niezadowolonym klientem tej firmy. Zarazem istnieją ludzie, którzy są tak bardzo niezadowoleni z tego, co oferuje dana firma, że nie są jej klientami wcale. Gdy do gry wkracza debiutant zdolny zaoferować produkt lub usługę albo tym najbardziej niezadowolonym, albo tym, którzy nie byli dotąd klientami, w większości sytuacji okazuje się, że zdobywa jednych i drugich. W obu przypadkach wpływ, jaki wywiera na rynek nowy gracz jest podobny – może zyskać punkt zaczepienia, wchodząc z innowacją od dołu, a następnie, gdy już udoskonali technologię, nabrać rozpędu i przejąć głównych klientów firmy o ugruntowanej pozycji. Dlatego też w tej książce nie będę dzielił przełomowych innowacji na te, które pojawiają się w niskodochodowych segmentach rynku i te, które tworzą nowe rynki. Skupię się na ogólniejszym podziale innowacji na przełomowe a kontynuacyjne. Jeśli jednak jesteście przedsiębiorcami pragnącymi dopiero wejść na rynek, wprowadzając jakąś przełomową innowację, warto byście pomyśleli zarówno o tych klientach, do których firmy o ugruntowanej pozycji nie trafiają ze swą ofertą, jak i o tych, których obsługują w sposób niesatysfakcjonujący. Są to słabe punkty tych firm.

Podstawowym przykładem przełomowej innowacji, którym posługuje się Christensen, jest nowa generacja dysków twardych. Możliwe stało się produkowanie ich w miejszym rozmiarze, jednak początkowo kosztem pojemności. Luka efektywności zamknęła się w ciągu kilku lat. Na rynku wypożyczalni filmów wideo trudniej jest zaobserwować przełomową innowację. W tym przypadku z efektywnością mamy do czynienia raczej w przestrzeni produktowej czy sposobie pozycjonowania, niż w obszarze technologii. Netflix

zrezygnował z konkurowania na rynku „impulsowym”, na którym Blockbuster zbudował swój biznes i nie starał się mierzyć z fizycznymi punktami wypożyczeń DVD zlokalizowanymi na głównych ulicach miast. Przeciwnie, zaoferował znacznie lepsze [niż Blockbuster] możliwości tym, którzy lubili planować seanse filmowe i mieli problemy z terminowym zwracaniem płyt do wypożyczalni. Początkowo klienci ci stanowili niszowy segmnet, jako że większość miała nawyk zaopatrywania się w filmy w lokalnych punktach usługowych.

By dokończyć tę opowieść, powinniśmy wskazać moment, w którym Netflix dogonił Blockbustera. Prawdziwa rywalizacja z biznesem wypożyczeń impulsowych stała się możliwa dopiero wtedy, gdy pojawiła się technologia wideotransmisji internetowej; pocztowa wysyłka płyt DVD nie była w stanie z nią konkurować. Jednak Blockbuster popadł w tarapaty jeszcze zanim transmisje internetowe zdominowały rynek wideo. Netflix za to, jak wielu internetowych dostawców usług, był w stanie przebić ofertę fizycznych wypożyczalni. Posiadając bardzo szeroki asortyment, Netflix dawał klientom dostęp do znacznie większej liczby tytułów niż punkt usługowy Blockbustera. Co jednak ciekawe, zdarzało się, że Netflix nie był w stanie zaoferować najgłośniejszych premier, nawet gdy już dominował na rynku transmisji wideo. Gdy pisałem tę książkę, rynek transmisji wideo czy wypożyczeń online istniał już wszędzie[14]. Czas pokaże, jak rozwinie się historia Netflixa.

Choć Christensenowskie kryteria oceny przełomowej innowacji można stosunkowo łatwo opisać, to precyzyjne wskazanie, że zostały w danym przypadku spełnione, może być trudne. Jak przekonamy się w dalszej części książki, kwestia ta tworzy pewną rysę na teorii przełomowej innowacji rozumianej w sposób, w jaki zastosowaliśmy ją w przykładzie Blockbustera.

Alternatywna perspektywa Henderson

Opowieść o korzeniach przełomowej innowacji ma swój epilog. W czasie, gdy Christensen pracował nad swoim doktoratem na

Uniwersytecie Harvarda, studentka Rebecca Henderson interesowała się tym samym zjawiskiem i rozpoczęła badania, które ostatecznie odcisnęły piętno na dorobku całego pokolenia profesorów zarządzania. Henderson jest jednym z dwojga wykładowców Harvard Business School, którzy uzyskali tytuł profesora (drugim jest Michael Porter), można więc śmiało twierdzić, że siła jej oddziaływania w kręgach akademickich jest ogromna. Nie została ona guru zarządzania być może dlatego, że nie napisała żadnego popularnego podręcznika. Niezależnie od tego, lektura jej prac dostarcza wielu wniosków, które powinny znaleźć się w centrum zainteresowania menedżerów firm o ugruntowanej pozycji.

Henderson w szczególności interesowały problemy, które tego typu firmy napotykały, próbując odpowiedzieć na pojawianie się nowych graczy. Zdaniem Henderson nie chodziło o to, że w krytycznym momencie przedsiębiorstwa te postanawiały nie reagować na wejście debiutanta (to pozostawało w zainteresowaniu Christenena), lecz o to, że istniały pewnego rodzaju technologie i innowacje, na które wielcy gracze nie byli w stanie odpowiedzieć. Wraz ze swym współpracownikiem Kimem B. Clarkiem określała je jako „innowacje architekturalne" [ang. *architectural innovations*].

Wariant teorii innowacji zaproponowany przez Henderson dokładniej omówiony zostanie w kolejnym rozdziale. W tym momencie dobrze byłoby zastanowić się nad wprowadzoną przez nią klasyfikacją innowacji, aby dać wyobrażenie tego, w jaki sposób miałyby one stwarzać problemy dla odnoszących sukcesy firm. Należałoby przyjąć „perspektywę projektową" względem sposobu organizacji rozwoju produktu.

Pomyślcie o tym, że projekt produktu określa liczbę jego komponentów oraz sposób, w jaki są one ze sobą połączone (tzn. ich architekturę). Kiedy opracowujecie nowy produkt, ulepszacie go pod pewnymi względami: zwykle takie produkty zawierają innowacyjne rozwiązania, które poprawiają efektywność poszczególnych elementów produktów starszej generacji. Jest to naprawdę skuteczny sposób organizacji ciągłego rozwoju produktu, ponieważ

pozwala stawiać przed zespołami cele związane z ulepszaniem konkretnych elementów, dzięki czemu mogą pracować mniej lub bardziej niezależnie od siebie. Udoskonalone komponenty można następnie ze sobą łączyć, tworząc nowy produkt. Henderson i Clark zwrócili uwagę, że wentylator składa się z łopatek, wiatraków, zabezpieczenia łopatek, systemu sterowania i mechanicznej obudowy. To osobne komponenty, a architekturę wiatraka stanowi sposób, w jaki je połączono, by mogły ze sobą współpracować.

Według Henderson firmy zaczynają odnosić sukcesy, właśnie dlatego, że prześcigają konkurencję na polu ulepszania produktu. Najszybszym i w pewnym sensie najbardziej skutecznym na to sposobem jest uinnowacyjnienie jego komponentów. Co się jednak dzieje, gdy pojawia się nowa technologia, która zmienia architekturę produktu – a więc sposób, w jaki powiązane są ze sobą poszczególne elementy? Dla odnoszących sukcesy firm, ukierunkowanych na innowację komponentów, myślenie o tym jak rozpoznać i jak stawiać czoła nowym formom architektury może być wyzwaniem. Skąd bowiem wiadomo, że obserwujemy właśnie nową architekturę, skoro operujemy w środowisku opartym na utrwalonej architekturze?

Podobnie więc jak Christensen, Henderson zauważyła, że dopóki skoki technologiczne oddziałują tylko na poszczególne elementy, dopóty firmy o ugruntowanej pozycji mogą sobie z nimi radzić. Gdy skoki te dotyczą całej architektury produktu, pojawiają się problemy. W pewnym sensie innowacyjność Netflixa dotyczyła właśnie architektury. Blockbuster osiągnął biegłość w zarządzaniu zapasami oraz procesami w swych punktach usługowych, która gwarantowała satysfakcję klientów. Netflix przyjął jednak zupełnie nowe podejście logistyczne, dzięki czemu mógł skutecznie dostarczać filmy DVD prosto do domów klientów. Oznaczało to wykorzystanie narzędzi do sortowania i dostarczania płyt do urzędów pocztowych oraz do obsługi zwrotów. Ostatecznie wiązało się to z koniecznością stworzenia zupełnie nowego modelu biznesowego opartego na subskrypcjach.

W przypadku Blockbustera model biznesowy był skuteczny, gdy zapewniał stały przepływ klientów w punktach usługowych. Cała organizacja, w tym bodźce mające wspomóc zarządzanie tymi punktami, była zaprojektowana tak, żeby przyciągnąć klientów do wypożyczalni i sprawić, aby z czymś wyszli, pozostawiając w nich pieniądze. Organizacji w tym kształcie trudno byłoby wdrożyć jakiś alternatywny kanał sprzedaży, ponieważ mógłby on zmienić nie tylko ekonomikę punktów usługowych (o czym wkrótce się przekonamy), lecz również strukturę wspierających ją bodźców. Właśnie dlatego nową architekturę łatwiej jest wprowadzać na rynek nowym graczom niż tym o utrwalonej pozycji.

Mamy zatem do czynienia z dwoma rodzajami innowacji, które mogą prowadzić do przełomu. Oba są przełomowe w tym sensie, że ścieżki ich rozwoju są bardziej perspektywiczne niż tok rozwoju bieżącej technologii. Trzeba w tym miejscu wyjaśnić, że wcale nie oferują one lepszej efektywności pod każdym względem. Po prostu trajektoria ich rozwoju oznacza możliwość dostarczania konsumentom produktów większej wartości względem kosztu ich wytworzenia w ramach istniejącego rozwiązania technicznego. Dla każdego z tych rodzajów innowacji prognozy są inne. Dla Christensena innowacje zakłócają doświadczenie klienta w ten sposób, że dla klientów firm o ugruntowanej pozycji początkowo wiążą się ze słabszą niż oczekiwana efektywnością, ale później gwałtownie ją poprawiają. Dla Henderson, innowacje zakłócają architekturę produktu, w tym sensie, że ich pojawienie się początkowo utrudnia udoskonalanie komponentów, jednak z czasem, gdy nowa architektura jest już lepiej rozumiana, umożliwiają gwałtowne udoskonalanie.

W mojej książce innowacje definiowane przez Christensena jako zakłócające doświadczenie klienta, będę po prostu nazywał i*nnowacjami zakłócającymi* [ang. *disruptive innovations*], natomiast innowacje określane przez Henderson jako zakłócające architekturę produktu – *innowacjami architekturalnymi* [ang. *architectural*

innovations]. Innymi słowy, pozostanę przy nazwach nadanych im przez ich autorów.

W tym kontekście wykażę, że to, z czym Netflix wszedł do branży wypożyczalni filmów, było innowacją *zarówno zakłócającą* jak i *architekturalną*. Aby Blockbuster mógł na nią zareagować, jego kierownictwo musiałoby być przekonane, że a) istniejący klienci firmy pragną tego, co oferuje Netflix, b) musi zmienić cały sposób organizacji swojego biznesu, by móc dać odpór zagrożeniu. Wystarczy wspomnieć, że w krytycznym momencie, gdy Blockbuster musiał podejmować decyzje, dla nikogo nie było jasne, że te warunki są spełnione. W rzeczy samej, być może najważniejszą cechą zarówno zakłócającej jak i architekturalnej innowacji jest to, że gdy zostaje wprowadzona na rynek, nie wiadomo, jak się rozwinie. Krótko mówiąc, może ona zapoczątkować nową krzywą S-kształtną rozwoju technologicznego, ale niekoniecznie lepszą.

Kiedy dochodzi do zakłóceń w funkcjonowaniu firmy?

Uzbrojeni w wiedzę o przełomowej innowacji jako zjawisku, które przyczynia się do porażki odnoszących sukcesy firm, powinniśmy zwrócić uwagę, że istnieją pewne aspekty leżącej u jej podstaw technologii lub innowacji, które – przynajmniej teoretycznie – wyjaśniają pojawienie się przełomowej innowacji (zgodnej z definicją) w przeszłości, pozwalając zarazem zastanowić się nad jej implikacjami dla dziedziny zarządzania. Przełomowa innowacja zaczyna się od konkretnego wydarzenia, które za sprawą pewnego mechanizmu może ostatecznie prowadzić do porażki firmy. Będę je nazywać *wydarzeniem o charakterze zakłócającym* [ang. *disruptive event*]. Bardzo istotne w tym przypadku będzie wykazanie związku pomiędzy wystąpieniem takiego wydarzenia a sukcesem lub porażką firmy. Zatem aby dokończyć nasz opis przełomowej innowacji, muszę najpierw przyjrzeć się pojęciom sukcesu i porażki.

Zacznijmy od tego drugiego. Firmy ponoszą porażki z wielu powodów. W pewnych sytuacjach przyczyną jest brak kompetencji zarządczych. Na przykład Enron był jedną z dziewięciu najwyżej

wycenianych firm w Stanach Zjednoczonych i jednocześnie flagowym przykładem innowacyjności według szkół biznesu z całego świata – aż do czasu nagłego bankructwa w 2001 roku[15]. Jakkolwiek, jego porażka była raczej wynikiem złych praktyk w rachunkowości i oszustw finansowych, niż niepodołania wyzwaniom technologii. Niepowodzenia firm mogą mieć źródło w złym zarządzaniu w odniesieniu do kluczowych aspektów biznesu. Najlepiej można zilustrować to na przykładzie firmy Nortel, kanadyjskiego giganta telekomunikacyjnego, którą do bankructwa i zamknięcia w 2009 roku doprowadziła ostatecznie Wielka Recesja [ang. Great Recession]. Nortel przez cały wiek wskakiwał na kolejne fale innowacji telekomunikacyjnych i stał się dostawcą pionierskiego sprzętu dla telekomów na całym świecie. Za początek jego drogi do upadku uznać można bańkę spekulacyjną późnych lat 90. XX wieku. Stwierdzono wówczas wiele nieprawidłowości w sprawozdaniach finansowych firmy, a jej prezesi zaczęli zmieniać się jeden po drugim. Spółka nie potrafiła wyjść na prostą pomimo bogactwa zasobów technicznych i praw własności intelektualnej, które zresztą po jej upadku stały się przedmiotem zaciekłej rywalizacji[16].

Enron i Nortel łączyło z Blockbusterem to, że niegdyś były one uważane za firmy odnoszące sukcesy, lub – posługując się sformułowaniem Claytona Christensena – za „wielkie firmy" [ang. *great companies*]. Wielkie firmy to te, w odniesieniu do których takie określenie samo ciśnie się na usta. Istnieją oczywiście wskaźniki „wielkości": wysoka rentowność, istotne udziały w rynku, wysoka wartość rynkowa, stopa wzrostu, dobra marka, w tym również marka pracodawcy. Jednak nawet gdy posługujemy się tymi wskaźnikami, należy postawić pytanie o to, jak długo miałyby utrzymywać się na danym poziomie. Firma może szybko rosnąć, wypracowywać duże zyski i być liderem rynku, jednak jej przewaga może być tymczasowa – i trwać na przykład pięć lat. Może też utrzymywać swą przewagę długo – przez dziesięciolecia. Albo trochę krócej – piętnaście lat. Co

uważamy za trwały sukces? Trudno powiedzieć[17]. Jednak dla wielu ludzi Enron, Nortel i Blockbuster były przykładami sukcesu.

Przypadki Enronu i Nortela są inne niż historia Blockbustera, ponieważ firmy te poniosły porażkę dlatego, że przestały robić to, co czyniło je wielkimi[18]. Blockbuster wręcz przeciwnie – zbudował swój biznes, tworząc spójną markę wypożyczalni filmów wideo i prowadząc agresywną ekspansję w stylu, który słynny historyk gospodarczy Alfred Chandler wskazał jako fundamentalną strategię wielu największych amerykańskich spółek w minionej dekadzie. Przyczyną spadku przychodów Blockbustera nie były zaniedbania w obszarach kontroli kosztów czy analizy zwyczajów klientów.

Oznacza to, że choć firma musi odnosić sukcesy, by jej funkcjonowanie mogło zostać zakłócone, sama definicja sukcesu powinna pozostać sprawą otwartą. Dużo ważniejsze jest to, że przełomowa innowacja pojawia się, gdy jakiś czynnik, wewnętrzny lub zewnętrzny, okazuje się podkopywać podstawę sukcesu, albo – może bardziej precyzyjnie – sprawia, że sukces okazuje się mieć ograniczony termin ważności.

Osłabione przez sukces

Do tej pory zastanawialiśmy się, jak może wyglądać firma, której funkcjonowanie zostaje zakłócone przez innowację, a także opisaliśmy różne rodzaje innowacji (zakłócającą i architekturalną), których pojawienie się może zapoczątkować pewien ciąg zdarzeń. Choć moglibyśmy przyjrzeć się danej branży i wszystkim pojawiającym się w niej innowacjom, sklasyfikować je i powiązać z sukcesami lub porażkami uznanych firm, teoria przełomowej innowacji dopełni się dopiero wtedy, gdy będziemy potrafili opisać mechanizmy, które prowadzą do każdego z tych rezultatów. Samo powiązanie nie wystarczy.

W kolejnym rozdziale będziemy odkrywać te mechanizmy. Warto jednak poświęcić chwilę charakterystykom przełomowej innowacji

stworzonym przez tych, którzy badali ją w przeszłości, by zakotwiczyć taką jej definicję, jaką chciałbym propagować.

Jak już wspomniałem, dla Dosiego, który zwrócił uwagę na kwestię technologicznych nieciągłości, firmy o utrwalonej pozycji miały trudności ze zrozumieniem, że stare ścieżki rozwoju technologicznego biegną donikąd, a nowe wybiegają w przyszłość. W jego pojęciu, ich działania były zorganizowane wokół starych ścieżek, więc przeskakiwanie na nowe było zbyt kłopotliwe – czy to z powodu kosztów, kultury, czy krótkowzroczności w zarządzaniu. Także Foster właśnie w tym upatrywał słabości firm o utrwalonej pozycji. Uważał, że produkty powstające na nowej krzywej S-kształtnej rozwoju technologicznego są na samym początku pod wieloma względami słabsze od starych produktów, a nakłady na ich ulepszanie nie przynoszą pożądanych efektów. Na nowej krzywej S szczęście nagradza odważnych. Firmy o ugruntowanej pozycji nie chcą ponosić kosztów w postaci obniżonej jakości, ponieważ mają świetnie funkcjonujące biznesy, wciąż żywe. Nowi gracze natomiast nie mają takiego bagażu i mogą kierować swe kroki ku nowym technologiom.

Dla Christensena ten mechanizm był jeszcze inny. Podczas gdy poprzednie podejścia sugerowały, że wielcy gracze nie widzieli potencjału nowej technologii, Christensen badał firmy, które dostrzegły nową technologiczną ścieżkę lub innowację. Wnioskował, że szacowały one szanse, jakie przed nimi otwierały, za pomocą najlepszych dostępnych im biznesowych narzędzi. Należało do nich m.in. pytanie klientów o to, czy ceniliby sobie nowe atrybuty efektywności towarzyszące innowacji. Na nieszczęście narzędzia te kazały im zlekceważyć innowację.

Dla Christensena kluczowym czynnikiem był klient. Jak już wspomniałem, z samej definicji przełomowej innowacji wynika, że wiele cech produktu nowej generacji, istotnych z perspektywy klienta, jest słabszej jakości niż w poprzedniej wersji produktu. Nowy tylko pod pewnymi względami jest lepszy od starego. Chodzi zwykle o te atrybuty, które klienci nauczeni są lekceważyć albo ktorych po

prostu dotąd nie cenili. (Henry Ford mawiał, że gdyby pytał swoich klientów, czego od niego oczekują, odpowiadaliby: „szybszego konia”). Christensen uważał, że im bardziej firma o ugruntowanej pozycji nastawiona jest na klienta, tym większe prawdopodobieństwo, że odrzuci innowację.

W przypadku przedsiębiorstw, które nie miały jeszcze klientów, czyli debiutantów, odkrywanie nowych dróg mogło okazać się jedynym sposobem na ich pozyskanie. Oznaczało szansę zidentyfikowania wąskiej grupy klientów, którzy tak bardzo cenili sobie nowe atrybuty efektywności, że byli w stanie porzucić dla nich swoje dotychczasowe wybory. A może było tak, że debiutanci potrafili zaoferować usługi ludziom, którzy wcześniej nie byli obsługiwani przez żadną firmę o ugruntowanej pozycji – choćby dlatego, że wchodziły z innowacją niskodochodowego krańca rynku [ang. *low-end*] i tańszą do wdrożenia, albo dlatego, że kierowały swe usługi do segmentu rynku o „niskim potencjale dochodowym”. Tak więc przekonanie, że innowacja to coś innego i „gorszego” otwierało pewne możliwości przed nowymi graczami[19].

Można to zaobserwować na przykładzie Blockbustera. Mamy w tym przypadku do czynienia z przełomową innowacją, ponieważ firma nie napotkała żadnych przeszkód, które uniemożliwiłyby jej rywalizowanie z Netflixem. Model Netflixa ostatecznie zwyciężył dzięki słabościom Blockbustera w jego relacjach z klientami. Po pierwsze, bardzo ważnym, a być może i najważniejszym źródłem przychodów Blockbustera były znienawidzone przez wielu opłaty za opóźnienia w zwrocie płyt. Netflix postawił sobie za cel stworzenie modelu, który nie będzie srogo karał zapominalskich klientów. Po drugie, podczas gdy w Blockbusterze sądzono, że klienci cenią sobie możliwość poszukiwania filmów w wypożyczalniach, owe poszukiwania pożerały czas, a ludzie często odchodzili z kwitkiem. Blockbuster ponosił koszty otwierania kolejnych stacjonarnych punktów usługowych – wystarczająco dużych, by mogły pomieścić zapasy popularnych tytułów. Netflix, dzięki temu, że działał w internecie, nie musiał martwić się o ekspozycję zbiorów pobudzającą

impuls zakupowy. I w końcu był w stanie zrobić coś, na co nie mógł sobie pozwolić Blockbuster: zaoferować znacznie bogatszy wachlarz tytułów. Żeby było jasne, przeciętny klient Blockbustera, mający wyrobiony nawyk wpadania do wypożyczalni wideo w weekend, któremu rzadko zdarzało się nie zwrócić kaset na czas (a który być może kupował sobie w punkcie przekąski), niewiele zyskiwał na ofercie Netflixa. Byli jednak tacy, którzy z niej korzystali i przybyło ich, gdy Netflix ją udoskonalił.

Właśnie to, że wejście Netflixa początkowo w sposób bardzo powolny i marginalny oddziaływało na Blockbustera, a także fakt że Blockbuster nie odpowiedział na jego pojawienie się na rynku, sprawia, że mówimy o typowym przykładzie przełomowej innowacji. Właściwie większość ówczesnych klientów Blockbustera była zadowolona ze swych nawyków. Za to klientami Netflixa byli w znacznej części ludzie, którzy wcześniej nie korzystali z usług stacjonarnych wypożyczalni wideo – być może dlatego, że było to dla nich niewygodne lub nie oferowały one tytułów, których szukali. Klienci Blockbustera byli przyzwyczajeni do jego modelu i nie spotkali się wcześniej z system dostaw pocztowych opartym na planowaniu z odpowiednim wyprzedzeniem. Pewnie słusznie Christensen pytał: „Czy zachowalibyście się inaczej, będąc na miejscu Blockbustera?”.

Powodem, dla którego firma o ugruntowanej pozycji może opierać się przed wdrożeniem innowacyjnych rozwiązań bywa także to, że czasem przynoszą one szkody. Owszem, Blockbuster zaoferował pewnego rodzaju usługę dostarczania filmów pocztą, która miała wykorzystywać stacjonarne punkty obsługi (w punktach można było np. wymienić film), obawiano się jednak, że może to zostać uznane za sygnał, iż rynkowy lider legitymizuje podejście Netflixa i zachęca klientów, by zakceptowali usługę wysyłkową.

Po drugie, jak już zauważyliśmy, Blockbuster odnosił sukcesy, ponieważ optymalizował procesy logistyczne i kreował bodźce wspierające model oparty na oferowaniu filmów w stacjonarnych wypożyczalniach. Musiał zatem zapewnić, by olbrzymia liczba pracowników była odpowiednio zmotywowana do tworzenia jak

najlepszego doświadczenia klientów. Niepewny strumień dostaw realizowanych za pomocą poczty i prezentowanie tą drogą katalogu mogło potencjalnie podkopać wszystkie te osiągnięcia. Na przykład możliwość wymiany płyt w stacjonarnej wypożyczalni mogła być cenna, ale jak Blockbuster przełożyłby to na bodźce dla menedżerów sklepów i pracowników w odniesieniu do wykorzystywanych przez nich wskaźników przychodów? Upraszczając, utrzymanie odpowiednich wewnętrznych cen mogłoby stanowić wyzwanie przy próbie zmiany całego modelu biznesowego. Pewne elementy architektury mogłyby stać się nieproporcjonalne względem innych.

Po trzecie, istniały realne obawy, że innowacja okaże się mało żywotna. Być może w przypadku zmian technologicznych łatwo jest ocenić, czy będą możliwe do wdrożenia i trwałe. Gdy idzie o innego rodzaju innowacje, szczególnie te odnoszące się do modelu biznesowego, wcale nie jest jasne, czy będą żywotne i wytrzymałe. Mogło się przecież okazać, że wysyłanie pocztą płyt DVD stanie się zbyt kosztowne (np. ze względu na uszkodzenia przesyłek czy rosnące koszty transportu). Albo że konsumenci znudzą się modelem subskrypcyjnym, gdy przestanie być nowością. Nikt w Netflixie czy Blockbusterze nie mógł być niczego pewien. Dla Blockbustera włączenie nowego produktu do biznesu tylko po to, by ostatecznie okazało się, że nie jest ani przełomową, ani nawet udaną innowacją, byłoby bardzo kosztowne. Być może w przypadku firm o ugruntowanej pozycji lepiej jest przyjąć postawę czekać-i-obserwować[20].

Dlaczego jednak czekanie i obserwowanie nie zawsze się opłaca? By udowodnić związek pomiędzy przełomową innowacją a porażką wielkiej firmy, trzeba znaleźć powód, dla którego wielkim firmom nie udaje się przyjąć innowacji, gdy jest już jasne że jest ona efektywna pod każdym względem – oferuje wysoką jakość tych cech produktu, które tradycyjnie cenione są przez klientów firmy. Netflix rósł tak gwałtownie, że Blockbuster nigdy już nie doszedł do siebie. Zasadniczo, biznes, który tak bardzo starał się ocalić, nie był już wiele wart. Tak odnosił się do tego Christensen:

Błąd Blockbustera? Podążanie za regułą, której uczą cię na każdym podstawowym kursie finansów i ekonomii. Chodzi o to, by przy ocenie alternatywnych inwestycji, pomijać koszty przepadłe i koszty stałe, a decyzje opierać na kosztach krańcowych i zyskach, które niesie z sobą każda alternatywa. Jest to jednak niebezpieczny sposób myślenia. Prawie zawsze w takiej analizie koszty krańcowe są niższe, a krańcowe zyski wyższe niż koszty całkowite[21].

Jego słowa oznaczają, że Blockbuster miał zbyt ograniczony ogląd rzeczywistości: pomylił się w szacunkach co do tego, do jakiego stopnia jego ówczesny biznes stracił wartość. Błędna analiza, kontynuuje Christensen, „wzmaga w firmach tendencję do korzystania z tego, co w przeszłości pozwoliło im odnieść sukces, zamiast prowadzić je do tworzenia potencjału, który będzie im potrzebny w przyszłości". W moim przekonaniu problemem Blockbustera było nie to fakt, że zignorował on koszty przepadłe i koszty stałe, lecz to, że tego nie zrobił. Firma koncentrowała się na tym, jakie skutki dla istniejących stacjonarnych punktów obsługi wywoła odejście od tej koncepcji oferowania usług. Christensen wskazuje, że gwoździem do trumny firm o ugruntowanej pozycji są ich tendencje do trzymania się starego i unikania tego, co nowe. W tym sensie jest to mechanizm podobny do opisywanego Dosiego i Fostera. Teorię przełomowej innowacji wyróżnia jednak to, że jest w niej mowa o takim typie innowacji, który sprawia, że owe „tendencje" prowadzą do upadku wielkich firm.

Na historii Blockbustera istnieje jednak pewna rysa. To przez nią nie możemy tak po prostu przyjąć, że „murowana" przeszłość firmy zdeterminowała sposób jej odpowiedzi na wejście Netflixa. Otóż Netflix osiągnął sukces dzięki technologii, która „już wkrótce miała stać się przestarzała" – chodzi o DVD. W biznesie Blockbustera była ona chlebem powszednim; ten zresztą w swych punktach usługowych mógł sprzedawać choćby i popkorn. Spełnienie marzeń członków gospodarstw domowych o filmach na żądanie umożliwiło dopiero przejście do nowszej technologii – transmisji internetowej. Netflix wprowadził usługi oparte na transmisji internetowej w 2007

roku jako dodatek do modelu subskrypcyjnego wypożyczeń DVD. W tym samym roku zadebiutował YouTube, a wkrótce potem Hulu. Później do tej mieszanki dostawców usług na żądanie dołączyli operatorzy sieci kablowych.

Blockbuster także ma swoją kartę w historii rozwoju usług wideo na żądanie. Tak naprawdę eksperymentował z kilkoma produktami tego typu w pierwszej dekadzie nowego tysiąclecia. W jednym z przypadków oferował klientom za 100 dol. skrzynkę, którą można było podłączyć do odbiorników telewizyjnych (coś, co w tamtych czasach okazało się stabilnym modelem). Już w 2000 roku Blockbuster wprowadził usługę wypożyczeń na żądanie przez internet[22]. Jednakże testy, które prowadzono w czterech amerykańskich stanach, nie zapowiadały sukcesu. Nie było jasne, czy chodziło o brak kontentu, nie sprawdziły się rozwiązania technologiczne, czy też klienci nie byli jeszcze na to gotowi. Prawdopodobnie problemem była niewystarczająca penetracja rynku internetu szerokopasmowego w połączeniu z wysoką opłatą za usługę, sięgającą 5 dol. – była to cena znacznie wyższa niż za wypożyczanie w punktach stacjonarnych. Dodatkowo Blockbuster, poszukując partnera do rozwoju technologii koniecznej, by móc świadczyć tę usługę, dokonał być może niewłaściwego wyboru. Kto zapewniał finansowanie i wspierał Blockbustera na tej nowej drodze? Jak się okazało, był to Enron – z perspektywy czasu wiadomo, że prawdopodobnie niezbyt wiarygodny partner[23].

Zdezintegrowanie przez sukces

I tak dochodzimy do rzetelnego opisu zjawiska przełomowej innowacji. Odnoszące sukcesy firmy, których funkcjonowanie zostaje zakłócone w związku z wejściem na rynek przełomowej innowacji, nie są bezrefleksyjne czy słabo zarządzane. Tak naprawdę poruszają się one po ścieżce, która doprowadziła je do sukcesu. I właśnie dlateo, że robią to, co do nich należy, doznają dezintegracji. W kolejnym rozdziale odkryjemy, dlaczego tak się dzieje.

Łatwo jest myśleć, że Blockbuster padł z powodu jednego tylko czynnika zakłócającego – Netflixa. Wykonajcie jednak eksperyment myślowy, zakładając istnienie alternatywnej rzeczywistości: Czy gdyby Netflix nie powstał, historia Blockbustera mogłaby mieć inny finał?

Istnieją argumenty na potwierdzenie hipotezy, że sprawy potoczyłyby się dokładnie tak samo. Netflix był po prostu jednym z wielu usługodawców, którzy wprowadzili na rynek produkty wideo na żądanie. Spośród innych wyróżniało go to, że posiadał już bazę klientów przyzwyczajonych do regularnych miesięcznych opłat za korzystanie z usługi DVD. To samo można było powiedzieć o operatorach sieci kablowych, którzy dziś mają wielki udział w rynku usług *on demand*. Jeśli nie Netflix, to oni zakłóciliby funkcjonowanie Blockbustera, a dołożyłoby się do tego ukierunkowanie przedsiębiorstwa na rozwijaniu infrastruktury stacjonarnych wypożyczalni, determinujące jego wybory nawet w czasach, gdy eksperymentowało z nowymi technologiami.

Być może Blockbuster mógł kupić Netflixa na samym początku. Znowu jednak, nawet gdyby to zrobił, to tylko po to, by spowolnić jego oddziaływanie na swój podstawowy, stacjonarny biznes. Mógłby w ten sposób załatwić konkurenta. Nie wiemy jednak, czy ostateczny efekt różniłby się jakoś od wyniku naszego eksperymentu myślowego – tego, w którym założyliśmy, że Netflix nie istniał.

Ostatecznie to na Blockbustera przygotowano ofertę. W 2011 roku Dish Network (duży operator telewizji satelitarnej) kupił go za 230 mln dol., kwotę mniejszą niż jego roczne przychody z tytułu opłat za opóźnienia w zwrocie wypożyczonych filmów z czasów, gdy Netflix nabierał rozpędu[24]. Dziś Blockbuster funkcjonuje już tylko jako marka usługi Disha, Blockbuster On Demand. Od giganta do marki kanału telewizyjnego – przykład Blockbustera obrazuje wiele aspektów zjawiska przełomowej innowacji.

---

[1] M. Phillips, R. A. Ferdman, „A Brief, Illustrated History of Blockbuster Which Is Closing the Last of Its US Stores", „Quartz", 6 listopada 2013. Dostępny w

internecie: http://qz.com/144372/a-brief-illustrated-history-of-blockbuster-which-is-closing-the-last-of-its-us-stores [dostęp: 5 lipca 2015].

[2] W. Shih, S. P. Kaufman, D. Spinola, „Netflix". Studium przypadku numer 607–138, Harvard Business School, 2007, 2009.

[3] Netflix rzeczywiście zastrzegł swój model działania, co doprowadziło firmę na salę sądową z Blockbusterem. Ostatecznie zawarto ugodę, na mocy której Blockbuster wypłacił Netflixowi stosunkowo niewielką kwotę.

[4] Mój redaktor zwrócił mi uwagę, że zwykle najważniejsi mentorzy (jak na przykład Alfred czy Wujek Ben) nie mają peleryny.

[5] Mógłbym powiedzieć to samo, ale nie potrafię jeździć konno.

[6] J. A. Schumpeter, *The Theory of Economic Development: An Inquiry into Profits, Capital, Credit, Interest and the Business Cycle*, przeł. Redvers Opie, NJ: Transaction Publishers, New Brunswick 2008.

[7] J. A. Schumpeter, *Kapitalizm, socjalizm, demokracja*, przeł. Michał Rusiński, Warszawa 2010, s. 102 (podkreślenia w oryginale).

[8] Choć używam pojęcia „z łatwością", to jednak po drodze doszło do pewnych turbulencji, gdy Netflix próbował – bezskutecznie – oddzielić część biznesu polegającą na wypożyczaniu płyt DVD od części transmisji wideo.

[9] G. Dosi, „Technological Paradigms and Technological Trajectories", „Research Policy" 11, 1982, s. 147–162.

[10] R. N. Foster, *Innovation: The Attacker's Advantage*, Summit Books, Nowy Jork 1986.

[11] J. M. Utterback, William J. Abernathy, „A Dynamic Model of Product and Process Innovation", „Omega. The International Journal of Management Science" 6, 1975 z. 3, s. 639–656.

[12] J. L. Bower, C. Christensen, „Disruptive Technologies: Catching the Wave", „Harvard Business Review" 73, 1995, z. 1, s. 43–53.

[13] C. Christensen, M. Raynor, *Innowacje: napęd wzrostu*, przeł. Dariusz Bakalarz, Warszawa 2008.

[14] Konkretnie chodzi o telewizje kablowe, które wdrożyły swoje własne usługi wideo na żądanie i w wielu wypadkach miały dostęp do premier na rok lub więcej przed Netflixem. Podobnie było w przypadku usług takich jak iTunes (firmy Apple).

[15] R. Oppel Jr., A. R. Sorkin, „Enron's Collapse: The Overview; Enron Corp. Files Largest U.S. Claim for Bankruptcy", „New York Times", 3 grudnia 2001. Dostępny w internecie: http://www.nytimes.com/2001/12/03/business/enron-s-collapse-the-

overview-enron-corp-files-largest-us-claim-for-bankruptcy.html [dostęp: 5 lipca 2015].

[16] A. Wahl, „Nortel: Collapse of a Giant", „Canadian Business", 14 stycznia 2009. Dostępny w internecie: http://www.canadianbusiness.com/technology-news/nortel-collapse-of-a-giant [dostęp: 5 lipca 2015].

[17] Dlatego właśnie wielkie firmy to zwykle te, które macie na swojej własnej liście. Listę tę kształtują natomiast wasze osobiste doświadczenia. Książka Christensena z 1997 roku rozpoczyna się rozważaniami o tym, czym jest wielkość firmy. Na pierwszej stronie autor opisuje firmę Sears Roebuck (której udziały w amerykańskim rynku sprzedaży detalicznej w jej najlepszych czasach, w latach 60., sięgały 2 proc.), a na kolejnej – dokumentuje jej upadek. Następnie przygląda się frimom IBM, Digital Equipment Corporation, Xerox i Apple. Ciekawym przypadkiem jest Apple. W chwili, gdy piszę tę książkę, jest to najwyżej wyceniana firma na świecie. Jednak dwie dekady temu, gdy Christensen pisał swoją książkę, firma Apple czas swej świetności miała już za sobą. C. Christensen, *Przełomowe innowacje*, przeł. Hanna Simbierowicz, Warszawa 2010.

[18] W przypadku Enronu nie jest to takie oczywiste. Być może to owe praktyki księgowe stały za sukcesem firmy. Myślę jednak, że możemy się zgodzić, iż raczej tak nie było.

[19] Właściwie ów bardziej złożony wywód nie został rozwinięty przez Christensena, a przez Rona Adnera; bliżej przyjrzymy się temu w Rozdziale ٢. R. Adner, „When Are Technologies Disruptive? A Demand-Based View of the Emergence of Competition", „Strategic Management Journal" 23, 2002, s. 667–688.

[20] Rozwinięcie tego wywodu: zob. M. Marx, J. Gans, D. Hsu, „Dynamic Commercialization Strategies for Disruptive Technologies: Evidence from the Speech Recognition Industry", „Management Science" 60, 2014, z. 12, s. 3103–3123.

[21] C. Christensen, „Clayton Christensen's *How Will You Measure Your Life?* ", Harvard Business School, 9 maja 2012. Dostępny w internecie: http://hbswk.hbs.edu/item/7007.html [dostęp: 5 lipca 2015].

[22] A. Carr, „Blockbuster Bankruptcy: A Decade of Decline", „Fast Company", 22 września 2010. Dostępny w internecie: http://www.fastcompany.com/1690654/blockbuster-bankruptcy-decade-decline [dostęp: 5 lipca 2015].

[23] R. Thomas Umstead, „Blockbuster-Enron Deal Fades to Black", „Multichannel News", 19 marca 2001.

[24] M. Liedtke, M. Anderson, „Blockbuster Tries to Rewrite Script in Bankruptcy", „Boston Globe", 23 września 2010. Dostępny w internecie:

http://www.boston.com/business/articles/2010/09/23/blockbuster_tries_to_rewrite_script_in_bankruptcy [dostęp: 5 lipca 2015].

3. Rodzaje przełomowych innowacji

Rzadko możemy wskazać dokładny moment w historii, w którym objawiła się innowacja technologiczna o olbrzymiej, szerokiej sile oddziaływania. Jedną z tych unikalnych chwil był 9 stycznia 2007 roku. Podczas dorocznej konferencji MacWorld prezes firmy Apple, Steve Jobs, zaprezentował światu pierwszego iPhone'a. Choć na rynku miał pojawić się dopiero za pół roku, iPhone przyciągnął uwagę wszystkich, począwszy od specjalistów w dziedzinie nowych technologii po przedstawicieli masowych mediów[1]. iPhone całkowicie zmienił branżę telefonów komórkowych, odsyłając do lamusa nawet najbardziej zaawansowane technologie oferowane przez firmy o ugruntowanej pozycji. Co więcej, gdy branża zaczęła się przeobrażać, wiele wiodących do tego czasu marek telefonii mobilnej – Nokia, Sony-Ericsson, Motorola i BlackBerry – przegrało ostatecznie[2].

Co ciekawe, działo się to dziesięć lat od premiery wydawniczej najważniejszej pracy Christensena, tej poświęconej przełomowej innowacji, a debiut iPhone'a wywołał prawdziwe zamieszanie. Zastanawiano się nad tym, czy oto mamy do czynienia z przełomową innowacją, czy też jest to coś innego. iPhone wprawdzie wpędził w tarapaty firmy dotąd odnoszące sukcesy, jednak jego przykład zdawał się zdradzać wiele odstępstw od teorii. Przede wszystkim Apple wprowadził produkt z segmentu dóbr luksusowych, nie z niskodochodowego krańca rynku telefonów komórkowych, skąd zwykle – jak to później wyjaśnię – spodziewano się nadejścia przełomowej innowacji.

Będę się upierał, że owo zamieszanie wynikało z faktu, iż nie doceniano wszystkich źródeł innowacji zakłócającej. Aby właściwie zrozumieć, na czym polegała przełomowość technologii iPhone'a, musimy rozłożyć na czynniki pierwsze mechanizmy, które powodują, że dany rodzaj technologii może zakłócić funkcjonowanie istniejących na rynku firm. Przedstawię dwa źródła przełomowej innowacji, opierając się na pojęciach innowacji zakłócającej oraz architekturalnej. Po pierwsze, istnieje mechanizm popytowy [ang. demand-side]. Wyłania się on z lektury książki Christensena i wskazuje, że firmy o ugruntowanej pozycji mogą dać się zaskoczyć pewnemu typowi innowacji – takiej, która zmieniaja produkt, jakiego pragną ich klienci. Doprowadza ona do porażki firmy o ugruntowanej pozycji. Po drugie, możemy mówić o mechanizmie podażowym [ang. supply-side], który opisuje w swej pracy Henderson. Zgodnie z jej koncepcją, pewien typ innowacji posiada właściwość, która uniemożliwia istniejącym na rynku firmom odpowiednie przeorganizowanie się i stanięcie do rywalizacji z nowymi graczami.

Punktem wyjścia do tych rozważań uczynię zmiany, które wymusił iPhone, wchodząc na rynek telefonii komórkowej w 2007 roku. Przede wszystkim postaram się ocenić, czy iPhone rzeczywiście był innowacją przełomową czy też nie, wnikliwie badając, do jakiego stopnia przypadek ten pasuje do teorii, zarówno popytowej, jak i podażowej. To da nam pełen obraz przełomowych skutków wejścia na rynek iPhone'a.

Czy iPhone był przykładem przełomowej innowacji?

Żeby ustalić, czy iPhone był przykładem innowacji przełomowej, należy przede wszystkim ocenić, czy technologia ta spełniała pewne kryteria. Warto w tym miejscu przypomnieć, że przełomowa innowacja to taka, która początkowo słabiej spełnia oczekiwania klientów, gdy idzie o cechy produktu cenione przez większość z nich. Szybko jednak udoskonala się na tym polu, dzięki czemu staje się rynkowym liderem. Ta definicja utrudnia ocenę, bowiem tylko z perspektywy czasu da się stwierdzić, czy dana innowacja mogła być

znacząco udoskonalona. Dlatego właśnie wielu z tych, którzy obserwowali premierę iPhone'a, miało problem z postawieniem diagnozy. W 2007 roku Christensen, podobnie jak wielu innych w tamtym okresie, nie uważał iPhone'a za innowację przełomową. Przewidywał, że Apple nie będzie w stanie skutecznie konkurować na rynku:

iPhone jest technologią kontynuacyjną względem Nokii. Innymi słowy, Apple stanowi skok wzdłuż krzywej technologii kontynuacyjnej [bo tworzy lepszy telefon]. Jednak teoria przewiduje, że Apple nie odniesie sukcesu ze swoim iPhone'em. Firma zaproponowała innowację, którą istniejący na rynku gracze są zdeterminowani przebić: nie jest ona [prawdziwie] przełomowa. Historia jasno pokazuje, że prawdopodobieństwo sukcesu jest w tym przypadku ograniczone[3].

Podczas gdy Christensen uważał, że iPhone to po prostu lepszy produkt dla klientów, istniejące na rynku firmy widziały rzecz inaczej. Pekka Pohjakallio (wiceprezes Nokii) mówił: „ [iPhone'y] mają muzykę, internet, umowę z Yahoo i Google na świadczenie usług poczty elektronicznej, zaskakujące jednak, że są to urządzenia 2G, a nie 3G"[4]. Mike Lazaridis (twórca firmy RIM) dodawał: „Spróbujcie wpisać klucz sieciowy na ekranie dotykowym iPhone'a firmy Apple. To prawdziwe wyzwanie. Nie widzisz, co piszesz"[5].

Obiektywnie Lazaridis i Pohjakallio mieli rację – pierwszy iPhone rzeczywiście jako telefon dawał sobie radę gorzej niż konkurenci. Jeśli wziąć pod uwagę tradycyjne parametry, wypadał słabiej także jako urządzenie do komunikacji internetowej (nie miał nawet klawiatury, która była wówczas standardem!). I faktycznie, wielu komentatorów w 2007 roku twierdziło, że Apple nie ma szans na rynku[6]. To pokazuje, jak trudno jest ocenić, czy dana innowacja jest przełomowa, czy też nie. Biorąc pod uwagę początkowe niedomagania iPhone'a pod względem cech cenionych przez konsumentów, a także zdolność Apple do gwałtownego ulepszania swego produktu, z perspektywy czasu iPhone zdaje się idealnie

podpadać pod definicję innowacji przełomowej zmieniającej doświadczenie klientów. Jednak ówcześni liderzy branży zdawali się nie dostrzegać jego potencjału. Na przykład szefowie BlackBerry przez wiele lat utrzymywali, że Apple nie stanowi dla nich zagrożenia, ponieważ konsumenci pragną telefonów z klawiaturą fizyczną[7].

Popytowa teoria przełomowej innowacji

Oceniwszy już z perspektywy czasu, że iPhone posiadał cechy innowacji przełomowej, rozłożę teraz na czynniki pierwsze jeden z dwóch szerszych mechanizmów, które łączą wydarzenia o charakterze przełomowym z zakłóceniem funkcjonowania odnoszących sukcesy firm o ugruntowanej pozycji. Teoria popytowa wywodzi się od Christensena i jego opisu ryzyka, na które narażone są firmy o silnej pozycji rynkowej. Według tej koncepcji przedsiębiorstwa te nie reagują prawidłowo na innowację, którą wprowadza nowy gracz nie dlatego, że są nieświadome jej istnienia, lecz dlatego, że – poddawszy rzecz standardowej, wnikliwej analizie – dochodzą do wniosku, iż ich klienci (stanowiący większość rynku) wcale nie chcą tego, co oferuje im firma debiutancka. Kłopot pojawia się wtedy, gdy okazuje się, że to ocena błędna i krótkowzroczna. To zresztą więcej niż kłopot, bo oto firma o ugruntowanej pozycji dała się zaskoczyć i, według Christensena, często nie ma już szans na odzyskanie wiodącej pozycji na rynku.

Jest to chyba jeden z najbardziej zapadających w pamięć elementów teorii Christensena. Warto więc posłużyć się jego słowami. Pokazawszy, jak wiele odnoszących sukcesy firm popadło w tarapaty, Christensen podsumował:

Dobre zarządzanie było najważniejszą przyczyną tego, że przestały one dominować w swoich branżach. Właśnie dlatego, że firmy te wsłuchiwały się w to, co mówią klienci, ofensywnie inwestowały w nowe technologie zapewniające klientom więcej lepszych i takiego rodzaju produktów, jakich sobie życzyli oraz dlatego, że pilnie analizowały tendencje rynkowe i systematycznie dokonywały

inwestycji kapitałowych w innowacje, które obiecywały najlepsze zwroty, utraciły pozycje liderów[8].

Nic dziwnego, że Andy Grove, dyrektor generalny Intela, określił książkę Christensena jako „przerażającą". Mówiła bowiem o tym, że menedżerowie mogą dać się zaskoczyć właśnie przez to, że są skoncentrowani na kliencie. Czytelnicy dobrze zrozumieli konsekwencje tej tezy, a Christensen wyjaśnił, że wiele „powszechnie akceptowanych reguł dobrego zarządzania" będzie odpowiednich tylko w pewnego rodzaju sytuacjach. Nadto, istnieją okoliczności, w których „nie należy słuchać swoich klientów, kiedy trzeba inwestować w produkty mniej wydajne, o niższych marżach i kiedy trzeba żwawo szukać małych, a nie pokaźnych rynków". Innymi słowy, teoria implikuje, że czasem pozornie nieracjonalna decyzja kadry zarządzającej może okazać się słuszna. Omówiwszy te zarządcze implikacje teorii, do których powrócę jeszcze w jednym z późniejszych rozdziałów, warto przyjrzeć się głębiej warunkom, które są źródłem popytowej teorii przełomowej innowacji.

W naszym zainteresowaniu pojawia się moment, w którym firma zaczyna rozumieć, że oto wyłoniła się nowa technologia oferująca pewne nadrzędne właściwości, mogące trafić do jakiejś wąskiej grupy konsumentów i musi zdecydować, czy rozwijać tę technologię, czy nie. W Przełomowych innowacjach Christensen twierdził, że jeśli w danym momencie firma polega na zastanym procesie decyzyjnym – czyli takim, który w przeszłości doprowadził ją do sukcesu – obrót spraw może być niekorzystny, a skutki nieodwracalne. W szczególności dzieje się tak, gdy firma ma przełożyć oczekiwania klientów na działania wewnątrz organizacji. Christensen odkrył, że gdy decyzje wynikają z rutynowych procedur, organizacja porusza się po ustalonej ścieżce dostosowanej do preferencji ludzi, którzy ją wytyczali. Choć wiele osób dostarcza firmom zasobów (w szczególności są to inwestorzy), Christensen uważał, że te polegają one przede wszystkim na obecnych klientach[9]. Wszystkie procedury i rutynowe działania organizacji są nastawione na to, by im służyć. Trudno się zatem dziwić, że przedsiębiorstwo odrzuca wszystkie

pomysły, które miałyby im szkodzić – to tak, jakby się dziwić, że organizm reaguje na pojawienie się wirusa. Zwróćcie uwagę, jak dobrze wpisuje się to w moją definicję teorii przełomowej innowacji: dokładnie to, co sprawia, że organizacja odnosi sukces – dostosowując się do potrzeb swoich klientów – utrudnia jej podjęcie właściwej decyzji względem nowej technologii lub innej innowacji.

Warto przyjrzeć się reakcji przedsiębiorstwa Research In Motion (lub RIM pod którą to marką był wówczas znany BlackBerry) na komunikat o wprowadzeniu na rynek iPhone'a. Współtwórca RIM, Mike Lazaridis, w kilka dni po zapowiedzi Jobsa zwołał spotkanie wszystkich współpracowników[10]. W ten sposób w proces decyzyjny dotyczący odpowiedzi na iPhone'a zaangażował całą organizację. Ustalono, że choć nowy system operacyjny jest elegancki i ma bardzo dobry projekt, to atutem RIM jest niezawodny sprzęt.

Lazaridis zawsze szanował potencjał Apple w dziedzinie projektu. Jednak, jak stwierdził: „Nie wszyscy potrafią pisać na kawałku szkła. Każdy laptop i praktycznie każdy telefon ma dotykową klawiaturę. Myślę, że nasz projekt daje nam przewagę". Uważał, że zwycięży ten, kto zaoferuje lepszy sprzęt*[11]*.

Jak już wspomniano, na zewnątrz RIM zdawał się pozostawać niewzruszony. Wewnątrz firmy jednak zespół inżynierów analizował już, jak wyprodukować urządzenie, które stanowić będzie konkurencję dla iPhone'a. Doszli oni do wniosku, że trudno będzie to osiągnąć, zachowując obecne parametry produktu, nie idąc na pewne ustępstwa dotyczące wielkości urządzenia (telefon mniej poręczny), żywotności baterii oraz przekonania firmy o niewystarczającej przepustowości sieci operatorów. Rzeczywiście, sukces BlackBerry w budowaniu urządzenia z niezawodnym łączem miał źródło w oszczędzaniu przepustowości łącz przez operatorów i wynikał z zaoferowania przez firmę własnego, zamkniętego rozwiązania sieciowego. Znamienna w skutkach odpowiedź, jakiej na sugestie inżynierów udzieliło kierownictwo firmy, brzmiała, iż klienci nie zaakceptują kompromisów, które proponuje iPhone. W związku z

tym w firmie RIM utrzymano tradycyjny kurs zamiast rozpocząć wieloletni projekt poprawiania systemu operacyjnego[12].

Choć istnieje pokusa, by w tym miejscu wyrazić zdziwienie wobec takiego wyboru, zwłaszcza, że wiemy co się działo później, należałoby zwrócić uwagę, że w ciągu kolejnych dwóch lat, rzeczywistość zdawała się potwierdzać stanowisko RIM. W istocie sprzedaż telefonów BlackBerry wzrosła, gdy konsumenci zobaczyli jak korzystnie cenowo kształtuje się oferta RIM względem Apple. Wszystkie łodzie zdawały się sunąć na fali przypływu, gdy konsumenci zamiast „głupich" telefonów zaczęli wybierać telefony inteligentniejsze. W 2009 roku magazyn „Fortune" uznał RIM za najszybciej rozwijającą się firmę na świecie. Jej podstawowa baza klientów, na którą składały się instytucje rządowe i przedsiębiorstwa, stanowiła solidną podstawę tego biznesu. Do 2011 roku wciąż rosła.

Na tym przykładzie widać dokładnie, co sprawia, że pojęcie przełomowej innowacji jest tak fascynujące: odnoszące sukcesy firmy mogą popełnić błąd, decydując się robić dokładnie to, co doprowadziło je wcześniej do sukcesu. Jeśli premiera iPhone'a była wydarzeniem, które zakłóciło funkcjonowanie RIM, ów skutek objawił się dopiero po dwóch latach. W tym okresie wiele faktów zdawało się potwierdzać zupełnie inną hipotezę – że iPhone może wcale nie być sukcesem. Zarządczym decyzjom będziemy przyglądać się jeszcze w dalszych rozdziałach, ważne jednak, by już teraz podkreślić, że zawsze towarzyszy im istotna niepewność co do tego, czy dane wydarzenie okaże się przełomowe, czy też nie.

Mamy tu do czynienia z jedną jeszcze możliwością, taką, której – według mojej wiedzy – nigdy nie zbadano: mianowicie, że to nie sama premiera iPhone'a była wydarzeniem przełomowym dla RIM, Nokii, Sony-Ericssona i Motoroli. Produkt Apple nie był przecież typowym czynnikiem zakłócającym. Jego cena wskazywała raczej na produkt z górnej półki, była wyższa praktycznie od każdego konkurencyjnego produktu[13]. W rzeczywistości firma Apple chciała, by konsumenci powściągnęli swe oczekiwania wobec pewnych funkcji i zapłacili więcej za przywileje. Co więcej, iPhone do końca

pozostał w droższym segmencie rynku. Nie chodzi o to, że produkt Apple nie stanowił dla innych konkurencji; jednak sam nie zdołałby wypchnąć z rynku firm, które istniały na nim od dawna. Jak dowiedzieliśmy się z historii RIM, początkowo iPhone tak naprawdę sprawił, że konsumenci zaczęli dostrzegać większą wartość w BlackBerry – jego przystępniejszą cenę i niezawodność.

To zwraca uwagę na pewien istotny element, którego brakuje w popytowej teorii przełomowej innowacji zaproponowanej przez Christensena – wpływ ceny[14]. Dostrzegł go w 2002 roku Ron Adner, profesor Dartmouth College. Starał się on zrozumieć opowieść Christensena za pomocą sformalizowanego języka teorii ekonomicznej[15]. Adner zaczął od myślenia o produkcie jako o pakiecie cech, a nie pojedynczym produkcie per se. To podejście rozwinął kilkadziesiąt lat wcześniej Kevin Lancaster. Pozwoliło ono ekonomistom zrozumieć związek pomiędzy projektem produktu a popytem. Adner wyobrażał sobie, że firmy o utrwalonej pozycji oferują produkt, który – przykładowo – kładzie nacisk na atrybut A (dłuższy czas pracy baterii), a nie na atrybut B (większy ekran). Zastanawiał się, w jakich okolicznościach nowy gracz, opracowujący produkt, który podkreśla znaczenie tej drugiej właściwości, mógłby nabrać rozpędu. Gdyby na przykład okazało się, że konsumenci, którzy preferują dłuższy czas pracy na baterii, nie dbają o wielkość ekranu –i odwrotnie – oznaczałoby to, że zarówno istniejący podmiot jak i debiutant mogą współistnieć na rynku. Co jednak, gdyby okazało się, że istnieje pewna grupa konsumentów gotowych do ustępstw względem obu tych cech? W tej sytuacji produkt starszej generacji – w którym nad żywotnością baterii pracowano przez lata – zacząłby przynosić coraz mniejsze zwroty w wartości konsumenckiej. Dla odmiany, nowszy produkt miałby wystarczająco dużo przestrzeni na udoskonalenie. W tej sytuacji, gdy mamy do czynienia z konsumentami skłonnymi do kompromisów, nowy gracz może zyskać przewagę.

Choć dla firmy istniejącej na rynku brzmi to jak potencjalny problem, Adner wskazał istotną rysę na tej teorii. Choć taka grupa

klientów może skłaniać się ku nowemu graczowi, bo jest gotowa na kompromisy, to w swych wyborach jest ona zarazem bardziej zorientowana na cenę. Gdyby zatem nowy gracz (w naszym przypadku Apple) wszedł na rynek z droższym produktem, firma od dawna istniejąca na rynku (RIM) mogłaby bronić swojego terytorium przed podbojem, co oznaczałoby konkurencyjną walkę ale nie zagładę. Jeśliby natomiast nowy gracz znalazł sposób na to, by uczynić swój produkt tańszym, sytuacja by się odwróciła, stawiając firmę istniejącą na rynku w niepewnej pozycji. Ta druga, osiągnąwszy już granice możliwości wytwarzania wartości pozacenowej (np. większa żywotność baterii), ostatecznie musiałaby ustąpić pola debiutantowi.

Uwydatnia to ów kluczowy element popytowej teorii przełomowej innowacji, o którym Christensen wspomniał, ale którego nie wyjaśnił. Zgodnie z teorią, aby firma dała się wziąć z zaskoczenia, nowy gracz powinien pojawić się w niskodochodowych segmentach rynku, przyciągając niewielką grupę klientów gotowych zrezygnować z pewnych właściwości produktu. Właśnie dlatego, że nowi gracze wchodzą na rynek na jego niskodochodowym krańcu, oferowana przez nich niższa cena pozwala im w końcu przejąć klientów firm już istniejących. To właśnie, w połączeniu z opisaną przez Adnera relacją krzywej S-kształtnej nie z efektywnością jako taką, ale z wartością określonego poziomu efektywności dla konsumentów, uzupełnia teorię, która mówi o tym, jak przełomowa innowacja może wypchnąć z rynku istniejącą na nim, odnoszącą sukcesy firmę.

Jeśli zatem stosunkowo drogi iPhone zaproponowany przez Apple nie był czynnikiem prawdziwie zakłócającym [ang. disruptor], co w takim razie stało się z ówczesnymi gigantami wśród producentów słuchawek telefonicznych? Tak naprawdę na rynku, w jego niższym segmencie, pojawił się nowy gracz będący czynnikiem zakłócającym – chodzi o telefony oparte na należącym do Google'a systemie Android. Obserwując pojawienie się w 2007 roku iPhone'a, Googla błyskawicznie zrozumiał, z czym ma do czynienia.

Reakcja Chrisa DeSalvo na pojawienie się iPhone'a była natychmiastowa, instynktowna. „Jako konsument po prostu odleciałem. Natychmiast chciałem mieć swojego iPhone'a. Ale jako inżynier Google pomyślałem sobie: «Będziemy musieli zacząć od nowa». To, co osiągnęliśmy, nagle zaczęło wyglądać na technologię z lat 90.", mówił DeSalvo. „To była jedna z tych rzeczy, które stają się oczywiste, gdy je zobaczysz"[16].

Pierwsze telefony pracujące na Androidzie były znacznie gorsze od iPhone'ów i innych telefonów komórkowych. Były zarazem znacznie tańsze i pozycjonowane w niższym segmencie rynku. Ponieważ firma Google posiadała silny bodziec do rozpowszechniania swej platformy (chciała m.in. zwiększać przychody reklamowe) i praktycznie dawała za darmo system operacyjny, wszystko to razem prowadziło do dalszego obniżania ceny[17].

Coś pozostaje jednak zagadką: skoro firma Google współpracowała z producentami telefonów nad rozwijaniem Androida, dlaczego to nie wielcy rynkowi gracze stali się liderami rynku telefonów opartych na tym systemie? Na wiodące pozycje wysunęły się Samsung, HTC i LG (i początkowo Motorola), które były przecież wówczas nowymi graczami w branży smartfonów, a co więcej, wprowadzały swe produkty spóźnione, już po debiucie iPhone'a. Z pewnością więc istniejący na rynku producenci mogli odzyskać swe pozycje, po tym jak również „spóźnili się na pociąg". Gdy Android zyskał rozmach, udziały w rynku i sprzedaż RIM zaczęły spadać, a w firmie rozpoczęły się zwolnienia. Marka RIM bardzo ucierpiała, zaczęto ją postrzegać jako przestarzałą, a cierpliwość inwestorów zaczęła się wyczerpywać. RIM zdawał się nie tyle zaskoczony, co unieruchomiony[18].

Według popytowej teorii przełomowej innowacji, gdy pojawiające się technologie początkowo radzą sobie słabo, ale zaczynają gwałtownie się udoskonalać, powinno to zwiastować rychły upadek firmy o utrwalonej pozycji rynkowej. Jeśli nie zanosi się na porażkę, podważa to teorię. Zaobserwowaliśmy jednak, że innowacja musi nadejść z niskodochodowych segmentów rynku, by mogła być

zgodna z założeniami teorii popytowej – co każe nam odrzucić tezę, że pojawienie się iPhone'a było wydarzeniem przełomowym dla rynku producentów telefonów komórkowych. Została nam jednak zagadka do rozstrzygnięcia. Teoria popytowa mówi, że nowa technologia prowadzi do upadku firmy o ugruntowanej pozycji, bo ta nie ma wystarczająco dużo czasu na odzyskanie sił. W przypadku iPhone'a tak nie było – producenci telefonów komórkowych mieli czas, czego wyrazem były odroczony debiut, późniejsze zdobywanie rynku i rozwój tanich smartfonów pracujących na Androidzie. Co więcej, owi producenci zaproponowali w odpowiedzi całe mnóstwo produktów, w tym różne odmiany smartfonów. Dlaczego więc żaden z nich nie okazał się sukcesem na miarę firm krócej istniejących na rynku lub debiutantów?

Dominujące formy technologii

W tym miejscu, gdy przechodzimy od popytowej do podażowej teorii przełomowej innowacji, warto powrócić do koncepcji z dziedziny technologicznej zmiany i zarządzania o wieloletniej tradycji: chodzi o dominującą formę technologii [ang. dominant design]. Wspomniałem już o tym pojęciu z lat 70. XX wieku opracowanym przez Jamesa Utterbacka i Billa Abernathy'ego, gdy opisywałem relację pomiędzy nakładami a wydajnością, odwzorowaną przez krzywą S-kształtną. Pojawienie się dominującej formy technologii znajduje się często pośrodku tej części krzywej, która gwałtownie pnie się w górę – wyłania się tam coś przypominającego standardowy sposób działania w branży, co z kolei sprawia, że innowatorzy zaczynają skupiać się na ulepszaniu działania projektu zamiast na eksperymentowaniu z zupełnie innymi formami technologii. Dobrym tego przykładem są samochody. Były one przecież znane dekady przed tym, jak uruchomienie linii produkcyjnej Modelu T Forda stało się efektywne kosztowo – w modelu tym udało się osiągnąć właściwe proporcje pomiędzy prędkością, kształtem nadwozia i poszczególnymi komponentami. Na tej samej zasadzie kolejne innowacje doprowadziły do opracowania samolotu DC-3 firmy Douglas. Model

ów nie był ani wielki, ani szczególnie szybki, ani nawet nie miał największego zasięgu, za to gwarantował równowagę ekonomiczną. Wszystkie projekty samolotów pasażerskich, które powstawały przez ćwierćwiecze przyczyniły się do stworzenia samolotu odrzutowego, którego model pozwolił radykalnie obniżyć koszty produkcji[19].

Przywołuję pojęcie dominującej formy technologii, ponieważ może okazać się przydatne w objaśnianiu przełomowego wydarzenia, do którego doszło w branży telefonów komórkowych. Choć przed pojawieniem się iPhone'a istniały pewne standardowe elementy projektu słuchawek telefonicznych, obserwowaliśmy jednak znaczną różnorodność interfejsów użytkownika. iPhone wniósł projekt smartfona, ustanawiając standard dla wszystkiego, co pojawiło się po nim – pod wieloma wzlędami. Projekt urządzenia przypominający kształtem cegłę, z pełnowymiarowym ekranem dotykowym i minimalną liczbą klawiszy zasadniczo różnił się od wcześniejszych rozwiązań. Choć wszechobecny dziś ekran z ikonami oznaczającymi różne aplikacje był stosowany w urządzeniach, które istniały jeszcze przed iPhonem, takich jak Palm Pilot czy BlackBerry, to dopiero włączenie gestów do systemu oraz pomysł, by funkcja telefonu była po prostu jedną z wielu aplikacji (wcale nie podstawową) w urządzeniu, zmieniły tę branżę. Odtąd w większości telefonów mamy już do czynienia z tego typu interfejsem i sposobem obsługi telefonu; być może wyjątkiem jest telefon z systemem Windows, który nie wykorzystuje ikonek do otwierania aplikacji[20].

Wygląd interfejsu iPhone'a stał się standardem dla projektantów aplikacji. Przed jego pojawieniem się, musieli oni tworzyć projekty dla wielu funkcji (np. dostępność klawiszy i klawiatur), osobno dla każdego modelu telefonu. Od 2008 roku nie było to konieczne – w telefonach nie było już klawiszy. Zamiast tego Apple dostarczyło narzędzia, które pomogły ugruntować standardowe ikony, gesty i sam projekt tak, by użytkownicy mogli czuć się zaznajomieni z interfejsem. Projektantom narzuciło to pewne ograniczenia, a zarazem obniżyło koszty „uczenia użytkownika" obchodzenia się z

aplikacjami. Dość powiedzieć, że w ciągu około pięciu lat na licznych platformach dosłownie znikąd pojawiło się milion nowych aplikacji.

Tę dominującą formę technologii w branży telefonii komórkowej możemy postrzegać bardziej jako wydarzenie przełomowe, niż po prostu nowy produkt czy innowację. Oczywiście, pytanie, dlaczego producenci telefonów o ugruntowanej pozycji nie potrafili skorzystać z tego projektu tak jak Apple, Samsung, LG czy HTC, pozostaje otwarte. Klienci przecież powitali go z radością. Właśnie z tego powodu wydaje mi się mało prawdopodobne, aby to, co stało się z Nokią, Blackberry i im podobnymi, dało się wyjaśnić przy pomocy popytowej teorii przełomowej innowacji.

Podażowa teoria przełomowej innowacji

Przejdźmy teraz od klientów do organizacji firm o ugruntowanej pozycji. Tym, co czyni firmy efektywnymi pod względem organizacyjnym, jest ich zdolność do wypracowania procesów, procedur i zdolności, które pozwalają im w sposób systematyczny dokonywać innowacji produktowych i procesowych. Ekonomiści uważają takie firmy za „optymalizujące swoje procesy", czyli organizujące się w taki sposób, by dopasować się do obecnego lub przewidywanego otoczenia. Na tej podstawie można by sądzić, że nigdy nie zostaną one skonfrontowane z przełomową innowacją, bowiem w sposób bezproblemowy będą mogły zaadaptować się do wszelkich skutków wydarzeń o charakterze zakłócającym. Jednakże proces optymalizacji jest rzeczą skomplikowaną, a już szczególnie trudną do skorygowania. Armin Alchian i Milton Friedman w latach 50. XX wieku zaproponowali koncepcję, według której nawet jeśli firmom trudno jest dopasować się do zachodzących na rynku zmian, dopóty mogą one działać tak, jak gdyby miały maksymalizować zyski, dopóki konkurencja premiuje tych, którzy zarabiają najwięcej, a eliminuje pozostałych[21].

Dobrze prosperujące firmy często posiadają pewną siłę rynkową, która czyni je odpornymi na próby ich wyeliminowania. Dzieje się tak jednak tylko pod warunkiem, że suboptymalizacje, do których

dochodzi w procesie dostosowawczym, są niewielkie. Wielu badaczy teorii zarządzania było coraz bardziej ciekawych, dlaczego firmy o ugruntowanej pozycji mogą nie zdążyć dostosować się do zmieniających się okoliczności i jak można temu zaradzić w sposób proaktywny.

To właśnie z tej tradycji wywodzi się podażowa teoria przełomowej innowacji[22]. Rozpocznijmy nasz opis tego pojęcia, powracając do przykładu iPhone'a. Nie jest tak, że ludzie pracujący dla wielkich rynkowych graczy nie zrozumieli jego potencjału (bez względu na to, co głoszono na samym początku) lub, że jakiekolwiek konkurencyjne produkty nie mogły powstawać nigdzie poza Apple (bo przecież potrafiły je tworzyć także Samsung i HTC). Tak naprawdę nawet po kilku latach obecności na rynku, firmie Apple wciąż daleko było do dominującej czy nawet znaczącej pozycji w branży smartfonów z ekranem dotykowym. Kluczowe jest pytanie, dlaczego rynkiem tym zawładnęli ostatecznie zupełnie nowi uczestnicy, a nie wielkie firmy, które były na nim obecne już wcześniej. Co mogłoby wytłumaczyć fakt, że giganci nie byli w stanie wdrożyć innowacji zaproponowanych przez nowych graczy?

Chociaż może wydawać się kusząca idea, że dominujące na rynku podmioty poruszają się wolno, mają ograniczone pole myślenia (zarówno w odniesieniu do tego, co dzieje się wokół nich, jak też, co się wydarzy w przyszłości), a ich proces decyzyjny jest zbyt upolityczniony, to mogłoby to tłumaczyć pewną opieszałość, ale nie całkowity paraliż w obliczu nadciągającej katastrofy. Jednakże teorie o bezczynności wielkich rynkowych graczy idą dalej: mówią, że dokładnie to, co czyniło te firmy wielkimi, powoduje ich skamieniałość, gdy potrzebna jest zmiana.

Jedna z takich teorii koncentruje się na kanałach informacyjnych i strukturach komunikacyjnych. W 1974 roku, niemal tuż po otrzymaniu Nagrody Nobla, Kenneth Arrow napisał bardzo ważną książkę pod tytułem The Limits of Organization[23]. Postrzegał on organizację jako byt złożony z jednostek o ograniczonej zdolności do absorbowania i przekazywania informacji. Ponieważ organizacje

przez cały czas muszą przetwarzać informacje – przenosząc je od nadawców do tych, którzy potrzebują ich do podejmowania decyzji – rozwinęły procesy, procedury i różne sposoby kontroli kosztów tej komunikacji. Arrow określił to mianem „kodu" organizacji. Kod przypomina język. Jest bardzo efektywny i może zostać zaprojektowany tak, by dopasowywał się do danej sytuacji – dlatego właśnie organizacje posiadające odpowiedni kod radzą sobie bardzo dobrze w złożonym środowisku. Zarazem kod ten bardzo trudno jest zmienić. Ponieważ zachęca się ludzi do tego, by zaczęli posługiwać się owym kodem, to gdy pojawia się potrzeba jego zmiany, oczywiste jest, że dotyczy to dużej ich grupy. Arrow twierdzi, że wprowadzenie nowego kodu może być tak trudne, że niekiedy musi wiązać się z całkowitą wymianą kadr, na przykład poprzez zmianę pokoleniową[24].

Choć pojęcie kodu jest wciąż żywe, w swej surowej teoretycznej postaci stanowi pesymistyczny pogląd na to, na jak duży zakres zmian stać firmy dominujące na rynku. Mimo to, może być ono punktem wyjścia do wyjaśnienia podażowej teorii przełomowej innowacji. Niektóre kody zdają się dobrze służyć organizacjom, mają jednak pewien określony termin przydatności. Związek pomiędzy tym właśnie zjawiskiem a zdolnością firm do innowacji zidentyfikowali jako pierwsi Rebecca Henderson i Kim Clark. Według nich należy wziąć pod uwagę dwa rodzaje wiedzy, które mogą przepływać przez organizację: wiedzę komponentową [ang. component knowledge] i wiedzę architekturalną [ang. architectural knowledge].

Tworzenie produktu, szczególnie zaawansowanego technologicznie, wymaga wyspecjalizowanej, doświadczonej kadry. Jeden człowiek nie był w stanie zaprojektować i zbudować nowoczesnego samolotu pasażerskiego, ale cały zespół już owszem. Aby to było możliwe, współpracujący ze sobą członkowie zespołu muszą posiadać wiedzę komponentową i pracować nad jej udoskonalaniem – chodzi o wiedzę, która może być generowana na poziomie jednej lub kilku jednostek. Urządzenia mobilne będą więc tworzyć zespoły odpowiedzialne za baterię, wprowadzanie danych, obudowę, antenę

radiową, mikroprocesor i pamięć. Wszystkie bowiem urządzenia tego typu posiadają te elementy, a z czasem firmy o ugruntowanej pozycji, odnoszące sukcesy, są w stanie oferować coraz lepszą ich jakość po coraz niższych cenach. Co najważniejsze, to dzięki takiej organizacji umożliwiającej ciągłe ulepszanie komponentów, wielkie firmy utrzymują swą przewagę konkurencyjną. Nie jest więc zaskoczeniem, że ich wewnętrzne kody – czyli to, w jaki sposób ich zespoły komunikują się ze sobą – często także są poddawane optymalizacji. Chodzi o to, by pozwolić zespołom koncentrować się na tym, co już wiedzą i zminimalizować potrzebę wymiany wiedzy między zespołami.

Ale zespoły nie mogą działać w sposób całkowicie niezależny. Na pewnym poziomie należy bowiem wygenerować wiedzę, która określi, w jaki sposób elementy będą ze sobą połączone oraz jak zmiana w obrębie jednego z nich wpłynie na inne. Oznacza to, że w organizacji potrzebna jest wiedza architekturalna, która mówi o tym, jak komponenty współpracują ze sobą.

Podczas gdy proces zdobywania i doskonalenia wiedzy komponentowej zdaje się być dość przejrzysty i w pewnym sensie nawet oczywisty – podobnie jak ubolewania Schumpetera nad tym, że można popaść w rutynę innowacji – trudniej jest określić sposób kształtowania się wiedzy architekturalnej. Najlepsze teorie proponują wyobrażenie organizacji na pewnym nieokreślonym etapie jej rozwoju, która eksperymentuje z różnymi sposobami łączenia elementów w celu wytworzenia produktu. W pewnym momencie pojawia się dominująca forma technologii, która przesądza o pewnych kompromisach w obrębie komponentów, a także ustanawia standardy dotyczące ich wzajemnego oddziaływania. Od tej chwili firma organizuje się wokół wiedzy architekturalnej. W pewnym sensie jest ona wdrukowywana czy też zagnieżdżana w strukturze przedsiębiorstwa. Stanowi to ogromny impuls, ponieważ umożliwia prowadzenie innowacji ciągłych. Zatem wiedza architekturalna w firmach nie jest skodyfikowana w sposób, który pozwala ją łatwo

zakomunikować. Jest ukryta [ang. tacit], niczym niepisane zasady usadzania uczestników odbywających się regularnie zebrań.

Widzimy tu elementy podażowej teorii przełomowej innowacji. Firmy odnoszące sukcesy wykorzystują pewien zestaw wiedzy architekturalnej; decydenci mogą posługiwać się nią do udoskonalania wiedzy komponentowej. Jest to niezwykle efektywne i usprawnia działanie organizacji – zarazem jednak stanowi widmo zagłady. Co bowiem, jeśli sama wiedza architekturalna zdezaktualizuje się?

Dopiero teraz możemy lepiej zrozumieć podejście Henderson i Clarka. W swym artykule z 1990 roku wyraźnie powiązali oni sukcesy i porażki firm istniejących na rynku z tym, czy były one zaangażowane w innowację architekturalną, czy też komponentową [ang. component innovation]. Ta szczególna klasyfikacja pozwala nam przyjąć coś, co określilibyśmy dziś „perspektywą projektową" w spojrzeniu na sposób opracowywania produktów.

W każdym z rodzajów urządzenia mobilnego elementy połączone są ze sobą według innych zasad. Wielu zauważyło, że w iPhonie nie wykorzystano wcale całkowicie nowych komponentów. Choć patrząc na iPhone'a i starsze modele telefonów komórkowych trudno uwierzyć, że mogłyby one oferować tę samą klasę doświadczenia konsumenckiego, to w moim przekonaniu tak właśnie było. Wciąż mieliście do czynienia z wyświetlaczem i choć klawisze zostały przeniesione na ekran, sposób funkcjonowania był użytkownikowi znany. Rozwój w kierunku oferowania odtwarzacza plików muzycznych oraz poczty e-mail, był czymś oczywistym. Prawdopodobnie więc iPhone firmy Apple stanowił innowację architekturalną. Firma zaprojektowała nowy sposób łączenia znanych już komponentów.

Teoria Henderson i Clarka głosi, że istniejące na rynku firmy doskonale radzą sobie z innowacjami komponentowymi, mogą jednak nie być zdolne do adaptacji innowacji architekturalnych. Dlaczego tak się dzieje? Jak już wspomniałem, powodem może być to, że tego typu wiedza jest głęboko zagnieżdżona w organizacji.

Innowacja architekturalna stanowi dla firm o utrwalonej pozycji dużo bardziej skomplikowane wyzwanie. Wiele z tego, co firma już wie, jest przydatne i powinno być wykorzystywane w opracowywaniu nowego produktu. Jednakże niektóre elementy wiedzy mogą stanowić dla przedsiębiorstwa obciążenie. Rozróżnienie pomiędzy tym, co użyteczne, a tym co bezużyteczne oraz pozyskanie i zastosowanie w razie potrzeby nowej wiedzy, może okazać się dla firmy o utrwalonej pozycji trudne ze względu na to, w jaki sposób wiedza jest w niej zorganizowana i jak się nią zarządza. W szczególności mowa o wiedzy architekturalnej*25*.

Według Henderson i Clarka wiedza architekturalna co do zasady pozostaje w ukryciu. W związku z tym osoby trzecie nie mają pojęcia, jak zacząć wytwarzać podobny produkt o zbliżonej architekturze.

Dlaczego jednak łatwiej jest debiutantom niż firmom istniejącym na rynku wdrażać produkty o nowej architekturze? Jednym z powodów może być to, że kod organizacji u wielkiego rynkowego gracza jest „wyspecjalizowany" pod poprzednią architekturę i nie da się go łatwo zmienić. Widać to na przykładzie iPhone'a. Po kilku latach od jego debiutu przedsiębiorstwa istniejące na rynku już wcześniej zaoferowały swoje własne wersje telefonów z ekranem dotykowym i z dostępem do aplikacji – były one jednak drogie i wydawały się znacznie słabsze jakościowo od produktu Apple. Firmy te sądziły, że poradzą sobie z iPhone'em przy pomocy dostępnych im komponentów (szczególnie systemów operacyjnych), jednak ich produktom nie udało się zyskać popularności. Te przedsiębiorstwa nie wiedziały, że iPhone odzwierciedla zmianę architekturalną, a nie zmianę w obrębie komponentów.

Nawet jeśli firma identyfikuje daną innowację jako architekturalną, musi mieć jeszcze pomysł na to, jak odtworzyć tę nową architekturę. Telefony oparte na Androidzie prawdopodobnie nigdy nie były w stanie zaoferować doświadczenia podobnego do użytkowania iPhone'a – pod względem jakości. Co ważniejsze, uczenie się tworzenia produktów opartych na nowej architekturze wymaga także

zupełnie nowego sposobu przyswajania wiedzy. Jest rzeczą naturalną, że firmy od dawna istniejące na rynku postrzegają część swojej wiedzy – zarówno o architekturze, jak i samych komponentach – jako aktualną. Sprawia to jednak, że zwlekają z przyswajaniem zmian, przez co wiedza ta traci ważność[26].

Opisy zmagań firm z innowacjami architekturalnymi tworzą dość pesymistyczny obraz dla ich kadry zarządzającej:

Problemy stwarzane przez innowacje w zakresie architektury widać na przykładzie wprowadzenia stali o niskiej wytrzymałości (HSLA) w nadwoziach samochodów z lat 70. Nowe tworzywo pozwoliło produkować cieńsze i lżejsze panele nadwozia, ale uruchomiło nowy zestaw interakcji, o których nie było mowy w dotychczasowych kanałach i strategiach. Grupa inżynierów nadwozia pracujących dla jednego z producentów aut, wykorzystując tradycyjne metody, zaprojektowała maskę HSLA komory silnika. Gdy silnik wibrował, maski wydawały jednak dźwięki i drgały. Podczas dalszych badań okazało się, że tradycyjne metody projektowania masek sprawdzały się tylko, gdy korzystano z tradycyjnych materiałów; nie wiedziano jednak dokładnie dlaczego. Wiedza zawarta w utartych strategiach rozwiązywania problemów i kanałach komunikacyjnych wystarczała, by skutecznie tworzyć projekty na bazie wykorzystywanych dotąd tworzyw. Nowe tworzywo wywołało jednak nowe interakcje, co wymagało od inżynierów zdobywania nowej wiedzy na ten temat[27].

Wskazuje to, że perspektywy dla reakcji na innowację architekturalną są ponure. Zarazem pozwala zrozumieć, dlaczego istniejącym od dawna producentom telefonów komórkowych tak wiele kłopotu sprawiło opracowanie nowych produktów opartych na nowej architekturze – i dlaczego zanim udało im się wprowadzić je na rynek, utracili w sposób bezpowrotny znaczną jego część.

Podażowa teoria przełomowej innowacji pozwala nam w pełni zrozumieć, dlaczego pojawienie się iPhone'a, a tuż po nim Androida, było wydarzeniem o charakterze przełomowym, które przyczyniło się do porażki wielu znanych producentów telefonów komórkowych i umożliwiło gwałtowny wzrost firm debiutanckich. iPhone oznaczał

wielki skok w klasycznej innowacji architekturalnej. Producenci o utrwalonej pozycji rynkowej nie byli przygotowani na to, by porzucić podejście „komponentowe", które w przeszłości zapewniło im sukces. W szczególności wyzwaniem okazała się integracja oprogramowania [ang. software] i sprzętu [ang. hardware]. Na przykład Mike Lazaridis, geniusz technologiczny BlackBerry, przywiązywał wielką wagę do tego, aby sprzęt był wytrzymały i wydajny, zarówno pod względem energetycznym jak i możliwości korzystania z sieci internetowej. Pragnął urządzenia mobilnego, które będzie niezawodne w oferowaniu jednej funkcji (komunikacji tekstowej i e-mailowej)28. Jednakże jego wizja stała w sprzeczności z poglądem, że urządzenia mobilne ewoluować będą w stronę mobilnych komputerów. Z tej perspektywy kluczowe było oprogramowanie – od systemu operacyjnego do ekosystemu aplikacji, który się wokół niego rozwijał.

Aby stawić czoła iPhone'owi, duzi gracze musieliby zidentyfikować innowację jako architekturalną, tak jak to zrobił Google. Istniejących na rynku firm nie zbudowano jednak tak, by umożliwić im tego typu percepcję. Pracujące w nich zespoły, które przyglądały się iPhone'owi oraz kolejnym Androidom, badały poszczególne elementy tych produktów i nie były w stanie dopatrzyć się znaczących ulepszeń. Mogły więc udzielić zarządom dość wygodnej odpowiedzi, że na żądanie mogą te komponenty powielić w swoich produktach. Prawdopodobnie tak właśnie było. Ludzie ci nie byli jednak w stanie odtworzyć sposobu, w jaki wszystkie te komponenty były ze sobą połączone – nie bez poddania gruntownej zmianie całej organizacji. W tak dynamicznie rozwijającej się branży oczywiście nie było na to czasu.

Przewidywanie problemów zarządczych

W rozdziale tym przedstawione zostały dwie wersje teorii przełomowej innowacji – popytowa i podażowa. Według ujęcia popytowego, zakłócenia mogą pojawić się wtedy, gdy skoncentrowane na swych klientach firmy nie ustają w analizowaniu

ich potrzeb i nie dostrzegają faktu pojawienia się na rynku nowych graczy, którzy kierują swą ofertę do niezadowolonych grup klientów istniejących firm. Opierają ją na technologii mogącej ostatecznie stać się poważnym konkurencyjnym zagrożeniem. W ujęciu podażowym zakłócenia mogą się pojawić, gdy firma coraz bardziej angażuje się w udoskonalanie komponentów zastanej architektury i nie jest w stanie odpowiednio zareagować, gdy nowi gracze okazują się zdolni do innowacyjnego rozwijania architektury nowej i bardziej obiecującej. Oczywiście obie teorie przełomowej innowacji nie wykluczają się wzajemnie. W danym przypadku bowiem można wskazać dowody na poparcie obu, jednej z nich lub nie znaleźć ich wcale. Warto jednak zauważyć, że teorie te wiążą się z potencjalnie różnymi problemami zarządczymi.

Istniejąca już na rynku firma może odpowiedzieć na przełomową innowację na dwa sposoby. Pierwszy z nich to zidentyfikowanie przełomowego wydarzenia, gdy do niego dochodzi i zareagowanie na nie. Zarówno w ujęciu popytowym, jak i podażowym, teoria przełomowej innowacji wskazuje, że ów rodzaj zarządzania reaktywnego bywa bezskuteczny. W ujęciu popytowym wymagałoby to skomplikowanego procesu dostosowawczego, który spowodowałby rozczarowanie obecnych klientów. Mogliby oni powrócić dopiero w wyniku wprowadzenia kolejnych ulepszeń. W ujęciu podażowym, dostosowanie się nie byłoby możliwe, ponieważ nie da się zagnieździć nowej wiedzy architekturalnej w organizacji, w której głęboko zakorzeniona jest wiedza z przeszłości. Chociaż obie teorie zdają się implikować, że główny nurt zdarzeń może unieważnić wszelkie decyzje, aby móc rzetelnie zbadać tę kwestię, musimy zastanowić się nad alternatywnymi formami reagowania i sprawdzić, jak skuteczne będą w odniesieniu do mających źródła po stronie popytowej i podażowej wydarzeń o charakterze przełomowym.

Na przełomową innowację można odpowiedzieć także zarządzaniem proaktywnym, które polega na tym, że jeszcze przed pojawieniem się jakichkolwiek tego typu zjawisk, menedżerowie starają się ubezpieczyć przed nimi swoje organizacje. W tym

względzie teoria popytowa i podażowa dają różne zalecenia. Proaktywne zarządzanie w ujęciu popytowym wymaga stworzenia w ramach organizacji autonomicznych działów, mogących funkcjonować niezależnie od innych – by na przykład służyć wąskim grupom klientów i nie podlegać ograniczeniom wynikającym z konieczności maksymalizowania zysków, które determinują sposób pracy pionów obsługujących główne segmenty klientów. Natomiast zarządzanie proaktywne w ujęciu podażowym wymaga stworzenia lepiej zintegrowanej, płynnej organizacji. Mniejszą wagę przykłada się w niej do wiedzy komponentowej, a większą do wiedzy architekturalnej, której świadomość wciąż rośnie. Mając do wyboru dwa różne teoretyczne podejścia do proaktywnego zarządzania przed pojawieniem się przełomowej innowacji, organizacje mogą stawać przed dylematem. To, jak go rozstrzygnąć, stanie się bardziej oczywiste, gdy przyjrzymy się dowodom na podażową i popytową teorię innowacji.

---

1 M. Honan, „Apple Unveils iPhone", „PC World", 9 stycznia 2007. Dostępny w internecie: http://www.macworld.com/article/1054769/iphone.html [dostęp: 5 lipca 2015].

2 Określenie „ponieść ostateczną porażkę" może się w tym przypadku wydawać drażniące. Wszystkie te firmy wciąż są na rynku, nie jest jednak przesadą twierdzenie, że ich działalność w branży telefonów komórkowych to zaledwie cień ich dawnej świetności. Niektóre z nich posiadają alternatywne aktywa, które wciąż mają wartość – na przykład Nokia jest wiodącym dostawcą technologii sieci telefonii komórkowej.

3 J. McGregor, „Clayton Christensen's Innovation Brain", „Bloomberg Business", 15 czerwca 2007. Dostępny w internecie: http://www.businessweek.com/stories/2007–06–15/clayton-christensens-innovation-brainbusinessweek-business-news-stock-market-and-financial-advice [dostęp: 5 lipca 2015]. Będę szczery. Obserwowałem wystąpienie Steve'a Jobsa w 2007 roku, gdy przedstawiał wszystkim iPhone'a i sądziłem, że to najbardziej niesamowite, co widziałem. Zwróciłem na to uwagę (J. Gans, „Apple Does It Again", blog Core Economics, 10 stycznia 2007: http://economics.com.au/? p=577 [dostęp: 5 lipca 2015]) i dostrzegłem ścieżkę prowadzącą wprost do iPoda (J. Gans, „Apple: Beyond the Computer", blog Core Economics, 11 stycznia 2007:

http://economics.com.au/?_p=581 [dostęp: 5 lipca 2015]). Z drugiej strony magazyn „Business Week" nie prosił mnie o opinię w tej sprawie.

4 S. Dredge, „Nokia Responds to Apple iPhone – *It Is a Surprise That the iPhone Is Not 3G*", „Tech Digest", styczeń 2007. Dostępny w internecie: http://www.techdigest.tv/2007/01/nokia_responds.html [dostęp: 5 lipca 2015].

5 J. Yarrow, „All the Dumb Things RIM's CEOs Said While Apple and Android Ate Their Lunch", „Business Insider", 16 września 2011. Dostępny w internecie: http://www.businessinsider.com/rim-ceo-quotes-2011–9?op=1 [dostęp: 5 lipca 2015]. Pisano również, że RIM nie wierzy, iż iPhone'a da się wyprodukować i że Apple nie zaprezentowało prawdziwego produktu. („RIM Thought iPhone Was Impossible in 2007", MaCNN, 7 grudnia 2010. Dostępny w internecie: http://www.electronista.com/articles/10/12/27/rim.thought.apple.was.lying.on.iphone.in.2007 [dostęp: 5 lipca 2015]. Do pewnego stopnia okazało się to prawdą! Jednak premiera działającego iPhone'a odbyła się zgodnie z harmonogramem. F. Vogelstein, „And Then Steve Said, *Let There Be an iPhone*", „New York Times", 4 października 2013. Dostępny w internecie: http://www.nytimes.com/2013/10/06/magazine/and-then-steve-said-let-there-be-an-iphone.html?_pagewanted=all&_r=3& [dostęp: 5 lipca 2015].

6 S. Ballmer (dyrektor generalny spółki Microsoft): „iPhone nie ma szans na znaczące udziały w rynku. Żadnych szans. To rzecz, do której trzeba dopłacić 500 dolarów. Oni mogą na tym zarobić. Biorąc jednak pod uwagę 1.3 mld sprzedanych telefonów komórkowych, ja sam wolę mieć nasze oprogramowanie w 60, 70 czy 80 proc. tej puli, niż w 2 czy 3 proc., które może zdobyć Apple. C. Metz, „Tech Time Warp of the Week: Watch Steve Ballmer Laugh at the Original iPhone", 5 września 2014. Dostępny w internecie: http://www.wired.com/2014/09/tech-time-warp-of-the-week-watch-steve-ballmer-laugh-at-the-original-iphone [dostęp: 5 lipca 2015].

7 Pytany o to, Christensen najpierw przyznał się do błędnej oceny, ale później twierdził, że iPhone stanowi „zakłócającą technologię względm laptopów". W 2012 roku Jon Gruber napisał, że Christensen miał rację, twierdząc, iż iPhone zakłóci rozwój komputerów przenośnych, ponieważ w rzeczywistości jest to właśnie komputer. Choć to możliwe, to jednak nie wydaje się, by producenci laptopów ponieśli porażkę w wyniku tych zmian – nawet gdybyśmy wspaniałomyślnie uznali, że iPad to większy iPhone. L. MacFarquhar, „When Giants Fail", „New Yorker", 4 maja 2012. Dostępny w internecie: http://www.newyorker.com/magazine/2012/05/14/when-giants-fail [dostęp: 5 lipca 2015]. J. Gruber, „The iPhone and Disruption: Five Years In", blog Daring Fireball, 2 lipca 2012. Dostępny w internecie: http://daringfireball.net/2012/07/iphone_disruption_five_years_in [dostęp: 5 lipca 2015].

8 C. Christensen, *Przełomowe innowacje*, przeł. Hanna Simbierowicz, Warszawa 2010, s. 18.

9 Czerpał przy tym z następującej pracy: J. Pfeffer, G. Salancik, *The External Control of Organizations: A Resource Dependence Perspective*, Harper and Row, Nowy Jork 1978.

10 J. Hicks, „Research, No Motion: How the BlackBerry CEOs Lost an Empire", 21 lutego 2012. Dostępny w internecie: http://www.theverge.com/2012/2/21/2789676/rim-blackberry-mike-lazaridis-jim-balsillie-lost-empire [dostęp: 5 lipca 2015].

11 Tamże.

12 RIM nie czekał jednak bezczynnie. Firma Apple podpisała czteroletnią umowę na wyłączność z AT&T, tę którą odrzucił Verizon. Verizon desperacko poszukiwał więc produktu konsumenckiego, który mógłby zaoferować, by zapobiec odpływowi klientów do konkurenta. Zobowiązał się do tego RIM. Szybko opracował model Storm BlackBerry. Miał duży ekran dotykowy, przez co wyglądał jak iPhone, zachował jednak cechy szczególne BlackBerry. W szczególności, nie stracił nic na jakości pod względem łączności zorganizowanej wokół własnych serwerów, zachował żywotność baterii i dobrą przepustowość. Gdy przyciskało się jego ekran, klikał, dając wrażenie pisania na fizycznej klawiaturze. Zarówno Verizon jak i klienci powitali model Storm z entuzjazmem, gdy pojawił się na rynku w 2008 roku (zaledwie w rok po iPhonie). Pośpiech dał jednak o sobie znać. Urządzenie miało wady, zabrakło solidności BlackBerry i większość urządzeń została zwrócona Verizonowi oraz BlackBerry. Koszty były ogromne. W istotny sposób cofnęło to RIM w czasie w jego próbach opracowania odpowiedniej odpowiedzi na iPhone'a i jego nowy system operacyjny. Była nią dopiero BlackBerry model 10. Zob. J. McNish, Sean Silcoff, *Losing the Signal: The Untold Story behind the Extraordinary Rise and Spectacular Fall of BlackBerry*, HarperCollins, Nowy Jork 2015.

13 B. Chen, „June 29, 2007: iPhone, You Phone, We All Wanna iPhone", „Wired", 29 czerwca 2009. Dostępny w internecie: http://www.wired.com/2009/06/dayintech_0629 [dostęp: 5 lipca 2015].

14 Później Christensen przyznał, że w rzeczy samej wnioski Adnera były aktualne i zmienił swój sposób myślenia o mechanizmach jego teorii.

15 R. Adner, „When Are Technologies Disruptive? A Demand-Based View of the Emergence of Competition", „Strategic Management Journal" 23, 2002, s. 667–688.

16 F. Vogelstein, „The Day Google Had to *Start Over* on Android", „Atlantic", 18 grudnia 2013. Dostępny w internecie: http://www.theatlantic.com/technology/archive/2013/12/the-day-google-had-to-start-over-on-android/282479 [dostęp: 5 lipca 2015].

17 Operatorzy tacy jak Verizon okazali się tu pomocni. Aktywnie promowali pierwsze smartfony oparte na Androidzie – szczególnie Motorola Droid (z fizyczną klawiaturą) – licząc na to, że uda im się powstrzymać napływ klientów do AT&T w okresie, gdy firma miała wyłączność na iPhone'a.

18 Co więcej Android nie mógł zapewnić firmie RIM poziomu bezpieczeństwa wystarczającego, by obsługiwać jej stałych klientów. Nie istniało zatem proste rozwiązanie, takie jak proste zaadoptowanie Androida.

19 T. Patterson, „DC-3: The Unbelievable Airliner That Just Won't Quit", CNN, 4 stycznia 2014. Dostępny w internecie: http://www.cnn.com/2014/06/04/travel/aviation-douglas-dc-3 [dostęp: 5 lipca 2015].

20 Warto zauważyć, że jeśli chodzi o wprowadzanie tekstu, Apple tak naprawdę przyjęło pionierskie podejście firmy RIM – ograniczoną klawiaturę QWERTY zaprojektowaną do pisania przy użyciu dwóch kciuków. Zatem ta cecha charakterystyczna BlackBerry przetrwała do dziś.

21 A. Alchian, „Uncertainty, Evolution and Economic Theory", „Journal of Political Economy" 58, 1950, s. 211–221; M. Friedman, *Essays in Positive Economics*, University of Chicago Press, Chicago 1953.

22 Christensen był świadom istnienia tej tradycji i starał się odróżnić od niej swoje podejście. Dlatego właśnie teoria popytowa, którą opisałem, kieruje się bardziej na zewnątrz, ku klientowi i temu, jak wpływa to na decyzje zarządcze, niż ku wewnętrznym mechanizmom dopasowania. Ustaliwszy to, Christensen czasem odwoływał się do tradycji podażowej, co stało się jednym z powodów, dla których do dziś tak trudno jest je oddzielić.

23 K. J. Arrow, *The Limits of Organization*, Norton, Nowy Jork 1974.

24 Pewne warianty tej koncepcji zaproponowali Paul R. Lawrence i Jay Lorsch w artykule „Differentiation and Integration in Complex Organizations", „Administrative Science Quarterly" 12, 1967, s. 1–30; J. Galbraith, *Designing Complex Organizations*, Addison-Wesley Longman, Boston 1973.

25 R. Henderson, K. B. Clark, „Architectural Innovation: The Reconfiguration of Existing Product Technologies and the Failure of Established Firms", „Administrative Science Quarterly" 35, 1990, z. 1, s. 13.

26 Nicolaj Siggelkow wykorzystał podobny model do analizy wzrostu, upadku i ponownych narodzin marki Liz Claiborne. N. Siggelkow, „Change in the Presence of Fit: The Rise, the Fall, and the Renaissance of Liz Claiborne", „Academy of Management Journal" 44, sierpień 2001, z. 4, s. 838–857.

27 R. Henderson, K. B. Clark, „Architectural Innovation: The Reconfiguration of Existing Product Technologies and the Failure of Established Firms", „Administrative

Science Quarterly" 35, 1990, z. 1, s. 18.
28 I. Austen, „Bowing to Critics and Market Forces, RIM's Co-Chiefs Step Aside," „New York Times", 22 stycznia 2012. Dostępny w internecie: http://www.nytimes.com/2012/01/23/technology/rims-jim-balsillie-and-mike-lazaridis-step-aside.html?_r=0 [dostęp: 5 lipca 2015].

4. Jak przewidzieć przełomową innowację

Historia technologii pełna jest postaci pracujących wewnątrz wielkich firm, które nie dostrzegły potencjału danej technologii, ponieważ pojawiła się ona na ich własnym podwórku. Głośny jest przykład prawników telekomu AT&T, którzy odmówili opatentowania lasera opracowanego przez Bell Labs (oddział badawczy AT&T), ponieważ nie dopatrzyli się żadnych oczywistych jego zastosowań w telefonii komórkowej[1]. Kilkadziesiąt lat później lasery stanowiły centralny punkt systemu technologii światłowodowej łączącej różne części świata. Podobny przypadek miał miejsce, gdy Bell Labs działał jako część zespołu (Moving Pictures Experts Group lub MPEG), który w połowie lat 90. opracował format kompresji dźwięku pozwalający na istotne ograniczenie rozmiaru cyfrowych plików muzycznych: format MP3. Wydawcy muzyczni nie byli do niego entuzjastycznie nastawieni, jako że obniżał on jakość dźwięku względem obowiązującego na rynku standardu CD. Właściwie nawet kilka lat później, gdy pojawił się Napster i inne internetowe serwisy umożliwiające dzielenie się plikami, wydawcy muzyczni podjęli walkę ze standardem MP3, zamiast po prostu go przyjąć[2]. Tymczasem słuchacze coraz bardziej doceniali wygodę, jaką oferował i dziś już niemal wszystkie pliki muzyczne w internecie sprzedawane są w formatach MP3 (np. w portalu Amazon) i MP4 (np. w iTunes).

Tego typu historie stały się częścią legendy przełomowej innowacji – szczególnie innowacji popytowej. Każdy z opisanych przypadków dotyczył opracowania nowej technologii, której zastosowanie w

danej branży było nieoczywiste, lub która oferowała gorszą niż zastana technologia efektywność produktu w zakresie istotnych z pozoru jego cech. Owe nowe technologie ostatecznie podbiły branże. Co ciekawe, w żadnym ze wspomnianych przypadków nie objawiły się niszczące skutki: zanim branża telekomunikacyjna uświadomiła sobie wartość technologii laserowej, ta zdążyła się już ulepszyć do tego stopnia, że firmy istniejące na rynku były gotowe ją przyjąć. Kompresja MP3 nigdy nie zaoferowała jakości dźwięku lepszej niż formaty bezstratne, potrafiła jednak rozprzestrzenić się w internecie, dzięki czemu przyczyniła się do powstania nowej formy dystrybucji, która zmieniła branżowy standard zarówno dla firm już istniejących jak i debiutujących. Żadna z tych technologii nie stanowiła gwałtownego skoku w stosunku do technologii zastanej. Zamiast tego, w momencie, gdy zostały wynalezione, nie doceniano dodatkowej wartości, którą niosły dla klienta. Firmom już istniejącym na rynku zajęło trochę czasu, by je dostrzec i wdrożyć. Zatem nie można uznać pojawienia się technologii laserowej i MP3 za wydarzenia o charakterze zakłócającym. Ich wejście nie zaburzyło (w większości przypadków)[3] rynkowego porządku.

Być może nie jest przypadkiem, że powszechna wiedza o przełomowej innowacji pojawiła się wraz z rozprzestrzenieniem się internetu. Technologie cyfrowe zasadniczo zmieniły ekonomikę wielu gałęzi przemysłu, eliminując z nich nieefektywność i „tłuszczyk". Za każdym razem, gdy nowa technologia cyfrowa zmienia jakąś usługę, szczególnie gdy znacząco zmienia usługę leżącą u jej podstawą, pojawia się pokusa, by twierdzić, że oto funkcjonowanie firm od dawna będących na rynku zostało zakłócone.

Czy to już czas, by zacząć uczyć się od nowa?

W chwili, gdy piszę tę książkę, w moją branżę – edukacyjną – wycelowano „deklarację przełomowej innowacji". Wszystko zaczęło się w 2011 roku, gdy profesorowie z Uniwersytetu Stanforda, Peter Norvig i Sebastian Thrun, zaproponowali dostępny dla każdego na świecie, bezpłatny kurs internetowy „Wprowadzenie do sztucznej

inteligencji”[4]. Zapisało się na niego 160 tys., a ukończyło go 23 tys. uczestników[5]. Co ciekawe, ci, którym poszło najlepiej, byli spoza Stanfordu, a niektórym kursantom dobre wyniki pozwoliły zachować pracę. Widząc, co się święci, Thrun natychmiast porzucił posadę na Uniwersytecie Stanforda i uruchomił internetowy program edukacyjny „Udacity”. Chciał dalej prowadzić otwarte dla masowej publiczności kursy internetowe, które dziś znamy jako MOOC.

Ten przykład, obok napędzanych przez Khan Academy innowacji w sektorze K-12[6], które doprowadziły do powstania tutoriali czy ciągłego testowania, sprawił, że wielu przedstawicieli branży szkolnictwa wyższego zaczęło martwić się, iż zbliża się ich koniec. Przecież w sektorze tym „tłuszczyk”, którego tak skutecznie pozbywała się technologia cyfrowa, widać było gołym okiem. Szkolnictwo wyższe cierpiało na coś, co ekonomista William Baumol nazywał „chorobą kosztów”[7]. Mamy z nią do czynienia, gdy płace wykwalifikowanych pracowników danej branży rosną nie z powodu zwiększonego popytu na produkt, lecz dlatego, że istnieje większy popyt na ich pracę, wynikający ze wzrostu produktywności w innych obszarach gospodarki. Uniwersytety i uczelnie podjęły działania mające na celu obniżenie kosztów tej wykwalifikowanej siły roboczej: profesorowie wykładali przed coraz liczniejszymi audytoriami, co uzupełniano małymi seminariami, prowadzonymi przez adiunktów czy absolwentów. Co więcej, instytucje szkolnictwa wyższego zaczęły zatrudniać więcej pracowników do pozyskiwania finansowania – w ramach zbiórek wśród absolwentów, organizacji zawodów sportowych czy aplikowania o granty badawcze. Ustanowiło to branżowy standard, którego elementy stanowiły rozbudowane struktury administracyjne i koszty oraz wzmożona rywalizacja pomiędzy instytucjami walczącymi o środki z tej samej puli (np. poprzez oferowanie kolejnych udogodnień i kuszenie łowieniem talentów czy organizowanie wydarzeń dla absolwentów). Podsumowując, wyłaniający się w branży szkolnictwa wyższego model śrubował czesne, sprawiając, że opłaty za studia rosły

szybciej niż ceny w innych branżach – na przykład w Stanach Zjednoczonych stopa wzrostu czesnego znacznie przekroczyła ogólną stopę inflacji[8].

Co zatem, jeśli technologie cyfrowe trafiły w sedno problemu? Co, jeśli pozwolą szkołom uczynić ich cenne aktywa – owych słynnych profesorów – skalowalnymi, i uwolnią od konieczności pobierania czesnego czy przyjmowania darowizn? Bardziej elitarne uniwersytety i uczelnie zaczęły działać szybko (przynajmniej jak na akademickie warunki) i w ciągu kilku lat uruchomiły własne kursy MOOC za pośrednictwem platform takich jak Coursera czy iTunes U. Harvard oraz MIT opracowały wspólnie własną platformę (zwaną EdX).

Jednocześnie jednak wiele osób w tych instytucjach obawiało się o pozytywny finał tych działanń. Profesor strategii MIT, Michael Cusumano, martwił się na przykład, że oferując darmowe kursy, elitarne instytucje mogą wypchnąć z rynku te mniej elitarne i trwale obniżyć swą renomę, gdy określenie „bezpłatny" zostanie zrównane z „niskiej jakości"[9]. Ja sądzę, że choć powrót do odpłatnego modelu może być trudny, to byłoby nierozsądnie zlekceważyć tego rodzaju branżową innowację jaką był MOOC tylko dlatego, że niektóre uznane firmy eksperymentowały z modelem bezpłatnym. Zarówno polityka cenowa jak i strategie mogą się przecież zmieniać, czego dowodzi przykład branżowego pioniera, Udacity, który zaledwie po kilku latach działalności porzucił model internetowej edukacji oparty na bezpłatnym świadczeniu usług[10].

Mimo wszystko, wbrew przekazom medialnym i pomimo milionów dolarów zainwestowanych w owe eksperymenty, kursom MOOC nie udało się zmienić kosztów uzyskania wyższego wykształcenia[11]. Nie oznacza to, że niektóre z tych pomysłów nie okażą się ostatecznie innowacjami radykalnymi, które zasadniczo zmienią sposób, w jaki zdobywa się wykształcenie. Jak dotąd nie osłabiły jednak popytu na tradycyjną edukację; trwają spekulacje, dlaczego tak się dzieje. Wielu moich kolegów uważa, że wykształcenie online jest z natury gorsze od tradycyjnej edukacji zdobywanej w klasie; w obowiązku

spędzania określonego czasu w sali wykładowej tkwi pewien sekret, który pozytywnie wpływa na współczynnik ukończenia cyklu nauki[12].

Gdy się nad tym zastanowić, okazuje się, że sposób w jaki alokujemy środki na edukację, jest nieco dziwny. Wkładamy bowiem w produkcję lokalnych produktów tak dużo wysiłku, że – jak określił to Clay Shirky z Uniwersytetu Nowojorskiego – eksploatujemy ów „rzemieślniczy" model do granic możliwości:

Z chwilą, gdy próbujemy wyjaśnić dokładniej, dlaczego robimy to właśnie w ten sposób, konfiguracja zaczyna wydawać się nieco dziwna. Jak by to było uczyć na uniwersytecie, na którym moglibyście polecać tylko te książki, które sami napisaliście? Na którym musielibyście kazać studentom czytać wyłącznie artykuły naukowe autorstwa waszych współpracowników? Niedorzeczne. Niewyobrażalne.

Każda uczelnia zapewnia dostęp do wielkiego zbioru literatury i stosunkowo niewielkiego zbioru potencjalnych wykładów. Zadajemy studentom do czytania najlepsze teksty, jakie istnieją, niezależnie od tego, kto i gdzie je stworzył, ale też polecamy im wysłuchanie najlepszego wykładu, jaki lokalny pracownik może wyprodukować danego poranka. Bywa, że najlepszy wykład waszego profesora jest zarazem najlepszym na świecie. Zwykle jednak tak nie jest. Jedyną rzeczą, która sprawia, że system ten nie wydaje się aż tak dziwny, jest to, że nie potrafiliśmy dotąd znaleźć dobrego sposobu publikowania wykładów*[13]*.

Można by twierdzić, że ten „przydomowy" model – powielany tysiące razy – ma zapewnić, że treść wykładu jest zaktualizowana i dotyczy pewnego obszaru badań. Jednak ten argument, już nawet w chwili, gdy to piszę, wydaje się słaby. Jak twierdzi Shirky, kursy MOOC pokazały, że wiele elementów wykształcenia, które oferujemy w pakiecie, da się „rozpakietować".

Wyzwanie, które kursy MOOC stanowią dla szkolnictwa wyższego, polega na tym, że sprawiają one wrażenie przełomowej innowacji (ich jakość jest słabsza niż pakiet usług oferowanych przez tradycyjne uczelnie, mogą jednak z czasem zostać ulepszone i zacząć

im zagrażać). Na ich przykładzie można zrozumieć, że nowy model edukacji będzie oznaczał innowację architekturalną. Elementy modelu mogą pozostać takie same, inny będzie natomiast sposób ich ułożenia względem siebie. W tej chwili nie mogę jednoznacznie przewidzieć, jak to się rozwinie. Pokazuje to, jak trudne dla uznanych firm i innych graczy jest przewidywanie pojawienia się przełomowej innowacji.

W tym rozdziale przyjrzymy się zagadnieniu predykcji. Choć teoretycznie wiemy, czym mogą charakteryzować się zakłócające wydarzenia – zarówno po stronie popytowej jak i podażowej – trudno jest je wskazać przed ich wystąpieniem, a także odróżnić od innych udoskonaleń niebędących technologiami zakłócającymi. Jeśli istniejące na rynku firmy chcą odpowiednio zarządzić przełomem – tej kwestii poświęcam kolejny rozdział – dobrze, by wiedziały, skąd nadejdzie. Jeśli nowi gracze chcą wprowadzić na rynek innowację i wypchnąć z niego istniejące firmy, muszą spróbować oszacować możliwości odniesienia sukcesu. Z teorii przełomowej innowacji wynika przecież, że szanse dla nowych graczy pojawiają się wtedy, gdy potrafią oni zdestabilizować uznane firmy. Jak wykażę, nie jest wcale oczywiste, czy taki finał – nawet jeśli wszystko ułoży się pomyślnie – będzie korzystny dla przedsiębiorców pragnących wywołać zakłócenia.

Czy da się przewidzieć przełomowe wydarzenia?

Paradoks związany z pojęciem przełomowego wydarzenia polega na tym, że gdy możemy je przewidzieć, może to oznaczać, iż wcale nie jest ono przełomowe. Gdyby istniejące na rynku firmy wiedziały z całą pewnością, że dane wydarzenie ściągnie na nie kłopoty, z pewnością zareagowałyby na nie. Pokazuje to, że nieodłączną cechą przełomowej innowacji jest towarzysząca jej niepewność. Oczywiście, zarówno popytowa jak i podażowa teoria przełomowej innowacji dają pewne wskazówki, gdzie jej szukać, ale czy naprawdę można dzięki nim przewidzieć nadciągający przełom?

Zacznijmy od przypomnienia sobie popytowej teorii przełomowej innowacji. Według niej, z punktu widzenia firm o ugruntowanej pozycji przełomowa innowacja nie jest w stanie zaspokoić potrzeb albo pragnień istniejącej bazy klientów pod względem kluczowe cechy produktu, jednakże przyciąga tych, którzy są nieusatysfakcjonowani poziomem świadczonych usług lub do których usługi w ogóle nie są kierowane. Dlatego też oferta powstała na bazie przełomowej innowacji przypomina początkowo ofertę z dolnej półki albo taką, która trafia do nowych, mało atrakcyjnych rynków. Ostatecznie jednak okazuje się być trampoliną do dalszego, gwałtownego udoskonalania się w zakresie cech cenionych przez klientów uznanych firm. Posługując się teorią popytową, możemy więc zidentyfikować innowację jako wydarzenie przełomowe, tylko wtedy, gdy gwałtownie ulepsza się względem zastanej technologii.

Istnieje jednak problem: firmy debiutanckie wprowadzają wiele nowych produktów, które trafiają w niszę i nie są skierowane do klientów uznanych firm. Jednak tylko kilka z nich rozwija się, wchodząc na ścieżkę technologicznych udoskonaleń, co pozwala im zaoferować większą niż zastana technologia wartość i stać się dla niej zagrożeniem konkurencyjnym. Mówiąc wprost, nie da się zaburzyć istniejących wzorców popytu za pomocą technologii, która nie podoba się większości konsumentów. Tylko wtedy, gdy zostanie ona pod wieloma względami ulepszona, tak, że przekona do siebie wystarczająco dużo klientów, uznane firmy znajdą się w kłopotliwym położeniu. Będzie to oznaczało, że stanęły twarzą w twarz z przełomową innowacją, która, zgodnie z teorią popytową, może nie dać im czasu na odpowiedź.

Ta sprzeczność jest częścią teorii popytowej. Łatwo jest stwierdzić, że dana technologia jest potencjalnie przełomowa, ponieważ wymaga to, by spełniała tylko jeden warunek: była efektywna w jednym wymiarze i nie dorównywała poprzedniej, jeśli chodzi o jakość pozostałych cech. To wszystko, co musicie uwzględnić w swojej prognozie, bowiem by móc sprawdzić, czy został spełniony drugi warunek, powinniście wiedzieć, jak potoczą się sprawy. Gdyby

było oczywiste, że drugi warunek będzie spełniony, wówczas wszyscy – zarówno uznane firmy, jak i nowi gracze – wiedzieliby, co przyniesie wyglądać przyszłość. W takim przypadku potencjalnie destrukcyjna technologia wcale nie zakłóciłaby funkcjonowania firm o utrwalonej pozycji. Zarówno uznani gracze jak i debiutanci mieliby równe szanse wspiąć się na szczyt: właściwie szanse tych pierwszych, posiadających już bazę klientów, byłyby nieco większe. Integralną częścią teorii popytowej jest zatem to, że z początku nie mamy wiedzy, czy nastąpi jakiś drugi etap, czy nie.

Niepewność i dylematy

To jest właśnie ów „dylemat" z Przełomowych innowacji Christensena. Dla firmy istniejącej na rynku postawienie na nową, niesprawdzoną technologię jest kosztowne, zwłaszcza, gdy obecna dobrze służy klientom. Jeśli kierujecie firmą o ugruntowanej pozycji, możecie postanowić reagować na wszystko, co przypomina przełomową innowację, ale będzie się to wiązało z wydatkowaniem środków na wiele nowych produktów, które nie będą miały wiele wspólnego z waszą ofertą. Przykładem tego może być reakcja instytucji edukacyjnych na potencjalne zagrożenie, jakim były kursy MOOC. Instytucje te uważały, że oferta internetowa dostarcza słabszych doświadczeń edukacyjnych klientom, niż one same gwarantują. Zarazem ze strachu przed destabilizacją zainwestowały miliony dolarów we własne oferty MOOC. Choć na obecnym etapie nie można uznać, że ich wysiłki poszły na marne, istnieje obawa, że kursy te nie są prawdziwym narzędziem edukacyjnym tylko marketingowym. Być może istnieją ważne powody, by eksperymentować z nauczaniem przez internet. Jednak wychodzenie z założenia, że kursy MOOC są znacznie gorsze [od tradycyjnych studiów] i zarazem inwestowanie w nie ze strachu, a nie z chęci wykorzystania rynkowej szansy, nie wskazuje na skrupulatnie przemyślany proces projektowania produktu.

Chcę to wyraźnie podkreślić, ponieważ kwestia ta jest naprawdę istotna: to niepewność co do tego, czy dane wydarzenie ma

charakter przełomowy, rodzi dylemat, przed którym stają przedsiębiorstwa. Uznane firmy dokonały szeregu wyborów, które doprowadziły je do sukcesu. Według teorii popytowej, wybory te były ukierunkowane na klienta. W ujęciu podażowym, dały one zespołom pracującym nad ulepszaniem komponentów więcej niezależności. Dylemat wynika z tego, że aby móc stawić czoła zagrożeniu płynącemu z przełomowego wydarzenia, firma musi porzucić swoje dotychczasowe wybory. Jeśli okaże się, że potencjalne zagrożenie nie ma charakteru przełomowego, będzie to fatalny ruch. W odwrotnym przypadku – dobre posunięcie. Istnieją dwa twierdzenia, czy też lematy (z greki), powiązane z działaniami, których wartość wynika z tego, czy dane twierdzenie jest prawdziwe. Dylemat staje się rzeczywisty, gdy pojawia się konkretna innowacja, ale nie ma pewności, czy jest ona przełomowa. Gdy niepewność znika, także dylemat przestaje istnieć; mamy wówczas „monolemat" lub po prostu lemat. Wiemy już, jaki jest właściwy kierunek działania – może jednak się okazać, że nie mamy pola manewru.

W następnym rozdziale zastanowimy się nad tym, czy w obliczu wydarzeń, które okazują się przełomowe, mamy jeszcze możliwość wyboru sposobu działania. Tymczasem dobrze byłoby przyjrzeć się temu, jak wieloaspektowa może być niepewność. Nie chodzi bowiem o proste rozpoznanie, czy technologia może zostać ulepszona, tylko o to, co będzie podstawą dalszego jej udoskonalania.

Zwróćcie uwagę, że mało prawdopodobne jest już nawet to, że firma o ugruntowanej pozycji jest w stanie trafnie wskazać wszystkie produkty mające potencjał przełomowej innowacji. Z pewnością dotyczy to szkolnictwa wyższego. W samym centrum wszystkich modeli MOOC, z którymi do tej pory mieliśmy do czynienia, znajdują się tradycyjne wydziały, zwane „unikalnym zasobem". Jeden z najbardziej udanych kursów MOOC wykorzystuje niezwykle popularne seminarium Michaela Sandela pt. „Sprawiedliwość". Dzięki obrazowi z wielu kamer i profesjonalnej reżyserii wykładów wygłaszanych w jednej z największych i najstarszych sal Uniwersytetu Harvarda. Widzowie mają wrażenie, że dosłownie

znajdują się na uczelni[14]. Założenie jest takie, że na rynku edukacji internetowej zwyciężą najwybitniejsi na świecie wykładowcy tradycyjni. Sam Clayton Christensen pojawił się w podobnej produkcji, zrealizowanej dla będącego organizacją non-profit Uniwersytetu Phoenix[15].

Ale co, jeśli to założenie jest fałszywe? Co, jeśli akademickie gwiazdy ze świata offline nie będą gwiazdami edukacji online? Właściwie da się to już wyczuć. CGP Gray, Vi Hart, Henry Reich i Brady Haran[16] objaśniają dziś milionom internautów aspekty matematyki, fizyki, instytucji politycznych i historii, choć nie są to znani profesorowie. Filmy Graya regularnie generują ponad 4 miliony wyświetleń[17]. Nie przypominają hollywoodzkich produkcji, tylko skrupulatnie udokumentowane streszczenia wiedzy na dany temat, przygotowane na bazie PowerPointa. Autorzy ci nie mają zaplecza badawczego, chociaż niektórzy byli w przeszłości nauczycielami. Zarazem potrafili przyswoić i zagłębić wiedzę akademicką na odpowiednim poziomie, by przyciągnąć do swych nagrań rzesze studentów. Z drugiej strony, choć wielu naukowców posiada szczegółową wiedzę z danej dziedziny, niekoniecznie umieją oni dzielić się nią za pośrednictwem internetu.

Oczywiście proponowanie lepszych komponentów nie czyni przełomu. Jednocześnie jako akademik mógłbym tak twierdzić, prawda? Chcę powiedzieć, że niezależnie od tego, jak szeroko firma o ugruntowanej pozycji będzie analizować otoczenie, by zidentyfikować potencjalnie przełomowe wydarzenia, nie będzie w stanie wskazać ich wszystkich. Nawet takie firmy mają ograniczone zasoby i uwagę. Co więcej, musimy brać też pod uwagę innowację podażową, o czym przypomina nam przykład branży edukacyjnej. Uniwersytet lub szkoła wyższa, w swojej najbardziej podstawowej postaci, jest produktem, którego komponenty powstają i są ulepszane przy użyciu sprawdzonych metod. To, co rzadko się zmienia, to sposób, w jaki komponenty są ze sobą połączone. Nauczanie przez internet i wykorzystywanie technologii do procesu

uczenia to już potencjalnie inne sposoby kształtowania doświadczeń edukacyjnych. Jak dotąd nie pojawił się dominujący projekt edukacji online, będący odpowiednikiem dominującego projektu w dziedzinie tradycyjnych usług edukacyjnych (np. wykłady, zadawanie prac i egzaminy; swoją drogą to zdumiewające, w jaki sposób jeden model rozprzestrzenił się na całym świecie w bardzo różnych systemach gospodarczych). Byłoby zresztą mało prawdopodobne, aby jakaś firma mogła eksperymentować z nową architekturą, ponieważ wymagałoby to wdrożenia istotnych zmian w całej organizacji. Niepewność powoduje, że próby formułowania prognoz dotyczących nadejścia przełomowej architektury tracą sens – bo i tak nie można z nich skorzystać. W związku z tym, zarówno teoria podażowa jak i popytowa prowadzą do wniosku, że przewidywanie wydarzeń o charakterze przełomowym jest bardzo trudne, jeśli nie niemożliwe.

Czy prognoza ma jakąś wartość?

W branży fotograficznej mamy dwa sztandarowe przykłady przełomowej innowacji. Wiążą się one z historiami firm Polaroid i Kodak. Polaroid ogłosił bankructwo w 2001 roku, a Kodak rok później. W obu przypadkach sprawcami upadku były technologie cyfrowe i zmiany wywołane przez nie w przemyśle fotograficznym[18]. Obie firmy dostrzegły zawczasu nadciągające zmiany i poczyniły duże inwestycje w nowe technologie. Innymi słowy, były to sytuacje, w których uznane firmy sądziły, że wiedzą, co przyniesie przyszłość, a jednak nie uchroniło ich to przed porażką.

Polaroid był liderem rynku fotografii natychmiastowej, która oferowała wykonanie i wywołanie zdjęcia od razu, prosto z aparatu. Już w 1981 roku Polaroid zauważył, że technologie cyfrowe mogą stanowić dla niego zagrożenie i rozpoczął intensywne prace badawczo-rozwojowe (B+R). W 1989 roku 42 proc. budżetu B+R przeznaczono na rozwój technologii cyfrowego obrazowania. Jednak według badań Mary Tripsas i Giovanniego Gavettiego, Polaroid nie potrafił przewidzieć pojawienia się tego, co dziś znamy jako

najlepszy produkt umożliwiający wykorzystanie tych technologii[19]. Polaroid uważał się za firmę, która dokłada do sprzedawanych aparatów, a zarabia na wkładach do nich. Wszystkie zatem innowacje firmy dotyczyły w jakimś stopniu błon fotograficznych. Zarząd obawiał się też ewentualnej zmiany orientacji konkurencyjnej.

Jak zauważył jeden z menedżerów wyższego szczebla: „Nie występujemy tylko przeciwko Kodakowi, Fuji i innym. Będziemy w kontrze do trzydziestu firm elektronicznych kierujących swą ofertę do konsumentów, takich jak Sony, Toshiba, Hitachi, Intel itp. Musimy mieć unikalny pomysł, który nawiązuje do naszych podstawowych zdolności i sposobu, w jaki jesteśmy związani z rynkiem". Pojawiła się również obawa o zdolność Polaroida do jednoczesnego zarządzania różnymi obszarami działalności biznesowej. Wyraził ją inny menedżer: „Czy możemy być pozbawionym skrupułów wytwórcą i zarazem innowatorem? Czy w firmie można jednocześnie stosować dwie różne filozofie?"[20].

Gdyby aparat fotograficzny uważano za samodzielne urządzenie, Polaroid mógłby znaleźć się na zupełnie innej ścieżce rozwoju. Choć firma już w 1992 roku dysponowała prototypem aparatu cyfrowego, wprowadziła go na rynek dopiero w 1996 roku. Jak na ironię, jego cyfrowe czujniki uważane były za najlepsze na świecie pod względem rozdzielczości, zatem firma była dobrze pozycjonowana w branży aparatów cyfrowych. Jednak w momencie, gdy Polaroid zainaugurował produkt, miał już czterdziestu rywali. Trudno mu było wyróżnić się z tłumu.

W tym sensie Polaroid – dysponując klarownymi prognozami dotyczącymi kierunku rozwoju technologii – zmagał się z klasycznymi, opisanymi przez tandem Henderson-Clark, problemami związanymi z koniecznością przeorganizowania swojej działalności w kierunku czegoś, co stanowiło całkowicie nową architekturę. Przesłanie, które z tego wynika, jest następujące: gdy przełomowa innowacja ma źródła po stronie podażowej, nawet najdoskonalsze prognozy mają ograniczoną użyteczność. Tymczasem w przypadku Kodaka zmiany zdawały się mieć źródła po stronie popytowej. W

1975 roku firma była dominującym producentem błon i aparatów w Stanach Zjednoczonych. To właśnie wtedy opracowała pierwszy aparat cyfrowy[21]. Od tego czasu technologia cyfrowa była zawsze w zainteresowaniu Kodaka. I rzeczywiście, w latach 90. firma współpracowała z różnymi podmiotami z branży informatycznej przy produkcji aparatów cyfrowych, na przykład modelu Apple QuickTake z 1994 roku. W późnych latach 90. Kodak wciąż był zdolny formułować trafne prognozy: przed rokiem 2000 podstawowym problemem konsumenckich aparatów cyfrowych było przeglądanie zdjęć. Po prostu trudno było przenieść je do komputera. Kodak zwyciężył także w tej dziedzinie. Opracował stacje dokujące, które pozwalały łatwo wyświetlać cyfrowe zdjęcia na komputerach osobistych. W 2005 roku stał się liderem tego rynku[22].

Właściwie jeśli w ogóle istniała kiedyś firma będąca w stanie sprostać popytowej innowacji, był nią Kodak – który zresztą jako jeden z pierwszych konsultował swą strategię z Claytonem Christensenem. Menedżerowie Kodaka czytali Przełomowe innowacje, a przesłaniem książki inspirowali się, kształtując strategię produktową firmy. Przykładem było wprowadzenie aparatów do sklepów z zabawkami jako odpowiedź na ofensywę firmy Nintendo, która zainstalowała kamerki w milionie konsol Game Boy[23]. Aparaty Nintendo były pod każdym względem fatalne, wystarczyły jednak by sprawić, że Kodak zaczął bać się przełomowej innowacji.

Kodak potrafił dobrze przewidywać rynkowe zmiany i inwestować znaczne sumy w innowacje, które okazywały się przełomowe. Choć z początku pod wieloma względami radziły sobie gorzej niż zastane technologie, szybko były ulepszane i w ciągu dekady potrafiły podbić rynek. Mimo to, firma ostatecznie poległa na polu integracji technologii fotograficznej z telefonią komórkową, która okazała się być istotnym kierunkiem rozwoju technologii konsumenckich. Chociaż kierownictwo firmy miało świadomość przesunięcia punktu ciężkości w gospodarce ku technologii cyfrowej, nie przewidziało konieczności dołączenia telefonu komórkowego do swego portfela

nowinek technicznych. Smutnym potwierdzeniem zdolności firmy do opracowywania innowacji w obszarze nowych technologii było to, że gdy w 2012 roku Kodak złożył wniosek o ochronę przed wierzycielami, jego najcenniejszymi aktywami okazały się patenty na rozwiązania w dziedzinie technologii cyfrowej. Grupa nowych konkurentów firmy zapłaciła za nie niemal pół miliarda dolarów.

Przypadek Kodaka pokazuje, że gdy pojawia się przełomowa innowacja, bycie liderem innowacyjności nie wystarcza, by uniknąć porażki. Pozostaje kwestią otwartą, dlaczego upadł Kodak. Z pewnością nie lekceważył nowej technologii. W rzeczywistości nakłady inwestycyjne firmy na rozwój technologii cyfrowej były tak wielkie jak w przypadku rywali, którzy narodzili się już na cyfrowym rynku. Być może to przeszłość Kodaka ostatecznie uniemożliwiła mu dalsze funkcjonowanie. Kodak intensywnie inwestował na przykład w produkty hybrydowe, w których istniejące funkcjonalności łączył z nowymi technologiami – choćby w system Photo CD. Klient przynosił do punktu usługowego błonę fotograficzną, a wychodził z produktem cyfrowym. Problem polegał na tym, że wciąż trzeba było płacić za film i wywoływanie, czyli właśnie za to, co technologia cyfrowa pozwalała skutecznie obejść. Kodak wydawał więcej niż kiedykolwiek na badania i rozwój, tymczasem kurs jego akcji zniżkował[24].

Koncepcja, że ruchy Kodaka mogła skrępować jego własna przeszłość, została wyjaśniona przez Briana Wu, Zhixi Wana i Dana Levinthala[25], którzy skrupulatnie analizowali ten przypadek. Uznali oni, że kluczowe aktywa Kodaka mogły stanowić „przysłonę", która spowodowała, że firma przestała widzieć kolory, choć – jak sądzono – kolor stanowił jej dziedzictwo. Wielkie inwestycje cyfrowe mogłyby okazać się owocne tylko wówczas, gdyby w ich następstwie Kodak odzyskał wiodącą pozycję rynkową. Jak się okazało, dla Kodaka, którego siła tkwiła w błonie fotograficznej, cyfrowa fotografia oznaczałaby konieczność wymyślenia firmy na nowo – i to takiej, która nie byłaby rynkowym liderem tylko firmą rywalizującą z innymi. Z perspektywy czasu wydaje się, że najlepszą i najbardziej opłacalną strategią dla Kodaka mogło być po prostu wycofanie się z wdziękiem.

Skłania to do postawienia pytania, czy zdolność do przewidywania rynkowych zakłóceń – jeśli jest to w ogóle możliwe – ma jakąkolwiek wartość dla firm o ugruntowanej pozycji.

Czy istnieją branże, które są „wystawione na przełomowe innowacje”?

Przekonaliśmy się, że prognozowanie przełomowej innowacji może być trudne, bowiem przełomowe wydarzenie ma charakter wieloaspektowy; nawet jeśli trafnie przewidzicie pewne jego elementy, co do innych (np. tym, czy w jego tle mamy do czynienia z zakłócającą, czy też architekturalną) możecie się pomylić. Jednym z zagadnień w ramach toczącej się w biznesie dyskusji na temat przełomowej innowacji było przekonanie, że niektóre branże i firmy powinny być bardziej od innych czujne. Nawet jeśli nie jesteśmy w stanie przewidzieć określonych przełomowych zdarzeń, bo ich wskazanie możliwe jest tylko po fakcie, to czy mamy podstawy przypuszczać, że pewne branże są „wystawione na przełomowe innowacje”?

Branże, które w powszechnej debacie wskazuje się jako wystawione na przełomową innowację, to zwykle te, które przejawiają jakieś zauważalne nieefektywności. Z pewnością odnosi się to do branży edukacyjnej, ale podobne uwagi zgłasza się wobec ochrony zdrowia, branży lotniczej, a także przewozów osobowych. W przypadku tej ostatniej źródłem problemu są regulacje – ograniczona liczba licencji – które wyeliminowały z niej element konkurencji. Gdy jednak zmiana technologiczna stworzyła szansę wejścia na ten rynek nowych podmiotów przy wykorzystaniu luk prawnych, start-upy takie jak Uber czy Lyft wtargnęły nań i przejęły znaczną jego część[26].

W rzeczywistości zdarza się, że same zmiany technologiczne ujawniają niedoskonałości, których istnienie wskazuje, że przełom jest już blisko. Postęp w rozwoju autonomicznych samochodów wskazuje, że transport drogowy – realizowany przez ciężarówki i auta osobowe – może ulec całkowitemu przeobrażeniu. Wciąż jednak trudno jest dokładnie wskazać potencjalne zastosowania tej

technologii. Choć Google pokazał już, jak będą poruszać się w obszarach miejskich bezzałogowe samochody, ludzie mogą wcale nie czuć się bezpieczni, gdy autonomiczne auta zaczną między nimi krążyć. Być może więc pojazdy te znajdą swą niszę na jakichś mniej zaludnionych obszarach (przedmieściach czy drogach krajowych). A może to zmiana naszego sposobu myślenia, zaakceptowanie modelu współwłasności, sprawi, że pojazdy autonomiczne trafią w końcu na właściwą ścieżkę rozwoju. Należy sądzić, że producenci samochodów nie lekceważą tej technologii; zmiana jest bowiem bardzo prawdopodobna. Jednak nawet oszacowanie zaobserwowanych niedoskonałości (w stosunku do bieżących możliwości technologicznych) i stwierdzenie, że przełom jest nieuchronny, nie stanowi dla firm wskazówki co do natury nadchodzących zmian i punktu, w którym się one pojawią.

Na koniec chciałbym coś zdementować. Bardzo często w debacie publicznej słychać o pewnej rzekomej oznace nadciągającego przełomu: wysokiej marży osiąganej przez daną branżę lub firmę. To między innymi z tego powodu szkolnictwo wyższe typowane jest jako sektor, w którym musi dość do gwałtownych zmian. Jednakże to samo zarzuca się branży bankowej, ubezpieczeniowej, telewizji kablowej i wielu innym, w których dominują dobrze umocowane oligopole lub monopole. Nie można o nich wszystkich myśleć w kontekście przełomowej innowacji, bowiem wybory, których dokonują, nie stanowią tych samych zestawów decyzji, które zapewniły im sukces. Branże te mogą nie być do końca efektywne lub też mogą kierować do konsumentów usługi, które ich nie satysfakcjonują, jednak to nie z tego powodu firmy działające w tych obszarach stały się uznanymi podmiotami. Wręcz przeciwnie, wykorzystały one swe możliwości konkurując z podmiotami, które istniały wcześniej i w ten sposób zbudowały swoją pozycję rynkową. Z różnych powodów udało im się zyskać siłę, która odizolowała je od rywali. Ta izolacja sprawiła, że mogły dalej odnosić sukcesy, nie robiąc wcale tego, co je zbudowało. Być może w przeszłości uczestniczyły w rywalizacji, ale w efekcie walczyły o rentę mającą im

zapewnić stosunkowo spokojną przyszłość. Z pewnością takie firmy są nadal podatne na zmiany i mogą ponosić porażki, jednak w większości przypadków rywale mogą im zagrozić tylko pod warunkiem, że będą mieli rządowe wsparcie w postaci konkretnych przepisów czy prawa antymonopolowego. Tego typu ochrona czy też „izolacja" czyni owe uznane firmy wyjątkowo odpornymi, choć oczywiście nie można wykluczyć pojawienia się jakiegoś nowego rodzaju konkurencji dla nich.

Przykładem może być branża zecerska, która zajmuje się przygotowywaniem tekstu do druku. Początki składu miały miejsce w epoce Gutenberga, który w XV wieku wynalazł ruchomą czcionkę. Współczesne podejście, polegające na wykorzystaniu klawiatury jako podstawowego urządzenia wejściowego, zaczęto stosować w 1886 roku, kiedy to Ottmar Mergenthaler wynalazł linotyp[27]. Maszyna formowała czcionki z wykorzystaniem płynnego metalu. Aż do 1949 roku była to jedyna, poza znacznie wolniejszą i droższą prasą drukarską, metoda składu. Branżę zdominowały firma Mergenthalera o nazwie Linotype oraz dwa inne przedsiębiorstwa: Intertype i Monotype. Powiedzieć, że branża ta przeszła radykalną przemianę technologiczną, to za mało. A jednak do dziś Mergenthaler pozostaje jednym z najważniejszych podmiotów na rynku. Jak do tego doszło?

Próbą odpowiedzi na to pytanie jest praca doktorska Mary Tripsas, napisana na Massachusetts Institute of Technology (MIT). Tripsas, która w późniejszych latach przyglądała się przełomowym innowacjom w branży fotograficznej, doszła do wniosku, że w przypadku Mergenthalera kluczowe były czcionki. W 1949 roku metoda wykorzystująca płynny metal ustąpiła miejsca procesowi fotograficznemu z użyciem lampy ksenonowej. Zaledwie dziesięć lat później proces ucyfrowiono, a lampę ksenonową zastąpił kineskop. W końcu, w 1976 roku, pojawiła się laserowa metoda druku. Niemal w każdym przypadku kolejne technologie dezaktualizowały poprzednie. Uznane firmy zmagały się z koniecznością produkowania maszyn coraz to nowszej generacji. To ilustracja klasycznego problemu związanego z przebudowywaniem wiedzy architekturalnej.

W żadnym z tych przypadków innowacje nie miały jednak charakteru przełomowego. Produkty nowych graczy były lepsze od tych oferowanych przez uznane firmy, jednak dopiero przy przejściu od płynnego metalu do procesu fotograficznego nowi gracze przypuścili prawdziwy atak na rynek – choć nawet w tym przypadku to firma już istniejąca na rynku (Intertype) jako pierwsza wprowadziła innowację.

Problem, z którym borykali się debiutanci, polegał na tym, że czegoś im brakowało – chodziło w tym przypadku o to, co David Teece nazywa kluczowym aktywem komplementarnym [ang. complementary asset][28]. Bez tego debiutanci nie mogli tak naprawdę konkurować z uznanymi firmami. Głównymi klientami zecerów były redakcje gazet i wydawcy książek. Wygląd i styl ich produktów zależał przede wszystkim od wybranej przez nich czcionki. Jak się okazało, zdecydowana większość czcionek była zastrzeżona i należała do uznanych firm, wywodzących się z czasów, gdy wytapiano je w płynnym metalu. Mergenthaler był wśród nich liderem. Pod koniec XIX wieku agresywnie inwestował w opracowywanie nowych czcionek, tworząc do przełomu wieków bibliotekę stu krojów (już dziesięć lat później była ona dziesięciokrotnie większa). Uważano, że minimum rentowności zapewnia pięćset krojów, a przy agresywnym kursie Mergenthalera każdy gracz musiałby rozwijać własną bibliotekę przez pięć kolejnych lat, by móc stać się dla niego konkurencją[29]. Nie miało już znaczenia, jaki rodzaj maszyny wykorzystywano do tworzenia tekstu; jeśli klient życzył sobie tekst pisany czcionką Helvetica (najsłynniejszy font wszechczasów należący do Mergenthalera), trzeba było kupić ją od firmy Mergenthaler. Mergenthaler nie posiadał żadnego konkretnego prawa własności intelektualnej poza zastrzeżoną nazwą, lecz to wystarczało, by zapewnić mu przewagę. Jeśli chodzi o maszyny, dominująca technologia mogła się zmieniać, jednak czcionki nie przepadały. Dało to uznanym firmom czas na wchłonięcie nowych technologii i przeobrażenie swych organizacji. Klienci bowiem lojalnie trwali przy swych ulubionych czcionkach.

Opisane historie powinny skutecznie powstrzymać nas przed typowaniem branż wystawionych na działanie przełomowej innowacji. Nawet w sytuacjach, w których kryteria dla jej pojawienia się zostały spełnione i zachodzą odpowiednie procesy, mogą istnieć inne czynniki, które chronią uznane firmy. Można przypuszczać, że właśnie dlatego dzisiejsza branża podręczników – w której książki sprzedawane są po cenach wyższych nawet niż 100–200 dol. – nie poddaje się tak łatwo zmianom, które przeobrażają przemysł wydawniczy. Mówiąc wprost, klienci (pedagodzy, a następnie ich uczniowie) dokonali pewnej inwestycji, zapoznając się z nimi i opracowując na ich podstawie swoje kursy, przez co nowym graczom trudno jest je wyparzeć z rynku. Podobnie jest z kalkulatorem graficznym TI-84, który przetrwał ponad dekadę, wciąż kosztuje ponad 100 dol. (choć aplikacja za 0,99 dol. może robić to samo) i sprzedaje się w milionach sztuk[30]. Dlaczego? Ponieważ nauczyciele zainwestowali w rozwijanie umiejętności wykorzystania go podczas zajęć i egzaminów, a jego producent – Texas Instruments – ma tego świadomość. Czasem firmom udaje się utrzymać siłę rynkową, choć działają dokładnie według zasad, które doprowadziły je do sukcesu, ponieważ istnieje jakiś szczególny czynnik (niczym kluczowe aktywo komplementarne), który sprawia, że nie można ich wyprzeć z rynku. I w końcu, siła rynkowa jest czymś, co może dać firmie oddech – czas na przygotowanie odpowiedniej reakcji na to, co mogłoby zakłócić jej funkcjonowanie.

Endemiczna niepewność

Prognozy są przydatne, jeśli można przekuć je w działanie, które ma znaczenie. W tym rozdziale wskazałem, że istnieją dwa powody, dla których prognozowanie nadejścia przełomowej innowacji niekoniecznie musi być najlepszym pomysłem. Po pierwsze, zdarzenia o potencjale dezintegracji mogą mieć wiele źródeł. Nawet jeśli jesteście przekonani, że np. technologia cyfrowa zmieni waszą branżę, nie oznacza to, że wiecie jak do tego dojdzie. Po drugie, trudno jest cokolwiek przewidywać, między innymi dlatego, że

konkretne przełomowe wydarzenie nie musi tak naprawdę osłabiać podstawowej przewagi konkurencyjnej waszego przedsiębiorstwa – kluczowego aktywa komplementarnego.

U źródeł wyborów, których dokonuje się obecnie w szkolnictwie wyższym, leżą opisane wyżej niepewności. Liczne inwestycje mają pozwolić instytucjom edukacyjnym trzymać rękę na pulsie i ustanowić przyczółki w tych obszarach technologii cyfrowej, z których wyłonić się mogą potencjalne zagrożenia. Nie wiadomo jednak, czy będą one źródłem wydarzeń o charakterze przełomowym. Istnienie kursów MOOC nie musi przecież oznaczać zasadniczej zmiany sposobu świadczenia usług edukacyjnych. Co więcej, nie może zmienić pewnych kluczowych aktywów komplementarnych będących w posiadaniu instytucji edukacyjnych – w szczególności jeśli chodzi o to, w jaki sposób zestawia się je ze sobą, by długofalowo zachowywały aktualność i były użyteczne.

Dość powiedzieć, że niepewność generuje zarówno szanse, jak i poczucie zagrożenia. Szanse wynikają z możliwości skorzystania z różnych opcji stawiania czoła potencjalnym zakłóceniom. Tak jak w przypadku walki z nową chorobą, mamy do wyboru dwa podejścia ogólne: leczenie i profilaktykę. Zaletą leczenia jest to, że gdy już będzie po wszystkim, zniknie niepewność. Pozwoli wam to oszczędzić cenne zasoby. Alternatywą jest próba zajęcia takiej pozycji, która będzie chronić was przed chorobą. W odniesieniu do niepewności przypomina to wykupienie ubezpieczenia na wypadek danego wydarzenia, z nadzieją, że ochroni was ono przed jego skutkami. Większość debat o przełomowej innowacji skupia się na tym drugim podejściu. Dlatego menedżerowie się jej boją i poszukują możliwości uchronienia się przed nią, chcąc zapewnić sobie spokojny sen. Omówię to w Rozdziałach 6 i 7. Wcześniej jednak chciałbym przyjrzeć się pewnemu podejściu, którym jest stawianie czoła przełomowej innowacji już po fakcie. Niezależnie od tego, czy menedżer postanowi zarządzać nią przed czy po jej pojawieniu się, można sobie darować główkowanie na temat tego, jak rozegra się dane wydarzenie.

1 Ch. Townes, *How the Laser Happened: Adventures of a Scientist*, Oxford University Press, Oksford 1999.

2 C. Macavinta, „Recording Industry Sues Music Start-up, Cites Black Market", CNet, 7 grudnia 1999. Dostępny w internecie: http://news.cnet.com/Recording-industry-sues-music-start-up, -cites-black-market/2100–1023_3–234092.html [dostęp: 5 lipca 2015].

3 Oczywiście stacjonarne sklepy muzyczne zostały wyparte z rynku. Dla sieci sklepów, takich jak Tower Records nie było miejsca w nowym cyfrowym łańcuchu wartości w branży dystrybucji muzyki. Podobnie jak Blockbuster, takie sieci mogły technicznie przenieść się do nowego modelu dystrubycji *online*, jednak ich wszystkie dotychczasowe aktywa czy zdolności były tam bezwartościowe.

4 O firmie Udacity: https://www.udacity.com/us [dostęp: 5 lipca 2015].

5 T. Lewin, „Instruction for Masses Knocks Down Campus Walls", „New York Times", 4 marca 2012. Dostępny w internecie: http://www.nytimes.com/2012/03/05/education/moocs-large-courses-open-to-all-topple-campus-walls.html [dostęp: 5 lipca 2015].

6 Sektor K-12 w branży edukacyjnej obejmuje uczniów szkół podstawowych, liceów i – do niedawna – gimnazjów – przyp. Kurhaus.

7 W. Baumol, „Children of the Performing Arts, the Economic Dilemma: The Climbing Costs of Health Care and Education", „Journal of Cultural Economics" 20, 1996, s. 183–206.

8 „Average Rates of Growth of Published Charges by Decade", CollegeBoard, http://trends.collegeboard.org/college-pricing/figures-tables/average-rates-growth-published-charges-decade [dostęp: 5 lipca 2015].

9 M. Cusumano, „Are the Costs of *Free* Too High in Online Education? ", „MIT Sloan Management Review" 56, 2013, z. 4, s. 1–4. Dostępny w internecie: http://mitsloan.mit.edu/shared/ods/documents/High-Costs-of-Free-Online-Education.pdf&PubID=5082 [dostęp: 5 lipca 2015].

10 Powodem było to, że zaledwie 5 proc. kursantów osiągało odpowiednie wyniki w nauce. Większość odpadała, ale niektórym nawet nie udawało się na nie dostać. M. Chafkin, „Udacity's Sebastian Thrun, Godfather of Free Online Education, Changes Course", „Fast Company", grudzień 2013-styczeń 2014. Dostępny w internecie: http://www.fastcompany.com/3021473/udacity-sebastian-thrun-uphill-climb [dostęp: 5 lipca 2015].

11 M. Konnikova, „Will MOOCs Be Flukes? ", „New Yorker", 7 listopada 2014. Dostępny w internecie: http://www.newyorker.com/science/maria-konnikova/moocs-failure-solutions [dostęp: 5 lipca 2015].

12 Problemem wszystkich nietradycyjnych modeli są niskie wskaźniki osiągnnięć. Nawet w przypadku nastawionego na zysk Uniwersytetu Phoenix dyplomy otrzymuje zaledwie 17 proc. kursantów studiów internetowych. M. Chafkin, „Udacity's Sebastian Thrun, Godfather of Free Online Education, Changes Course".

13 C. Shirky, „Napster, Udacity and the Academy", blog The Clay Shirky, 2 listopada 2012. Opublikowany ponownie na stronie internetowej Case Western University: http://www.case.edu/strategicplan/downloads/Napster-Udacity-and-the-Academy-Clay_Shirky.pdf [dostęp: 5 lipca 2015].

14 T. Friedman, „The Professor's Big Stage", „New York Times", 5 marca 2013. Dostępny w internecie: http://www.nytimes.com/2013/03/06/opinion/friedman-the-professors-big-stage.html [dostęp: 5 lipca 2015].

15 Innovators Accelerator, https://innovatorsaccelerator.com [dostęp: 5 lipca 2015].

16 Są to nazwiska popularnych youtuberów – przyp. Kurhaus.

17 „C.G.P. Grey Channel", YouTube: https://www.youtube.com/user/CGPGrey [dostęp: 5 lipca 2015].

18 C. Deutsch, „Deep in Debt since 1988, Polaroid Files for Bankruptcy", „New York Times", 13 października 2001. Dostępny w internecie: http://www.nytimes.com/2001/10/13/business/deep-in-debt-since-1988-polaroid-files-for-bankruptcy.html [dostęp: 5 lipca 2015]. M. Merced, „Eastman Kodak Files for Bankruptcy", „New York Times", 19 stycznia 2012. Dostępny w internecie: http://dealbook.nytimes.com/2012/01/19/eastman-kodak-files-for-bankruptcy [dostęp: 5 lipca 2015].

19 M. Tripsas, G. Gavetti, „Capabilities, Cognition, and Inertia: Evidence from Digital Imaging", „Strategic Management Journal" 21, 2000, z. 10/11, s. 1147–1161.

20 Tamże, s. 1155.

21 J. Estrin, „Kodak's First Digital Moment", „New York Times", 12 sierpnia 2015. Dostępny w internecie: http://lens.blogs.nytimes.com/2015/08/12/kodaks-first-digital-moment/[dostęp: 5 lipca 2015]. Prototyp kamery cyfrowej zbudowany przez inżyniera Kodaka, Stevena Sassona, nie zrobił wrażenia na zarządzie. Menedżerowie nie potrafili wyobrazić sobie, że ktokolwiek będzie wolał oglądać zdjęcia na ekranie telewizora niż na papierze.

22 „Mistakes Made on the Road to Innovation", „Bloomberg Business", 26 listopada 2006. Dostępny w internecie: http://www.bloomberg.com/bw/stories/2006–11–26/mistakes-made-on-the-road-to-innovation [dostęp: 5 lipca 2015].

23 Był to artykuł z 1999 roku, który zbudował rozpoznawalność Christensena. T. Mack, „Danger: Stealth Attack", „Forbes", 25 stycznia 1999. Dostępny w internecine: http://www.forbes.com/forbes/1999/0125/6302088a.html?_ga=1.118239689.1171993501.1412879415 [dostęp: 5 lipca 2015].

24 J. Weissmann, „What Killed Kodak? ", „Atlantic", 5 stycznia 2012. Dostępny w internecie: http://www.theatlantic.com/business/archive/2012/01/what-killed-kodak/250925 [dostęp: 5 lipca 2015].

25 B. Wu, Z. Wan, D. Levinthal, „Complementary Assets as Pipes and Prisms: Innovation Incentives and Trajectory Choices", „Strategic Management Journal" 35, 2013, z. 9, s. 1257–1278.

26 L. Montini, „How Uber and Lyft Became the Taxi Industry's Worst Nightmare", „Inc", 26 czerwca 2015. Dostępny w internecie: http://www.inc.com/laura-montini/infographic/how-uber-and-lyft-became-the-taxi-industrys-worst-nightmare.html [dostęp: 5 lipca 2015].

27 J. Hendel, „Celebrating Linotype, 125 Years since Its Debut", „Atlantic", 20 maja 2011. Dostępny w internecie: http://www.theatlantic.com/technology/archive/2011/05/celebrating-linotype-125-years-since-its-debut/238968 [dostęp: 5 lipca 2015].

28 D. Teece, „Profiting from Technological Innovation: Implications for Integration, Collaboration, Licensing and Public Policy", „Research Policy" 15, 1986, z. 6, s. 285–305.

29 Historia firmy Linotype: http://www.linotype.com/49/history.html [dostęp: 5 lipca 2015].

30 M. McFarland, „The Unstoppable TI-84 Plus: How an Outdated Calculator Still Holds a Monopoly on Classrooms", „Washington Post", 2 września 2014. Dostępny w internecie: http://www.washingtonpost.com/blogs/innovations/wp/2014/09/02/the-unstoppable-ti-84-plus-how-an-outdated-calculator-still-holds-a-monopoly-on-classrooms [dostęp: 5 lipca 2015].

5. Jak zarządzać przełomową innowacją

Być może jednym z powodów, dla których o przełomowych innowacjach tak szeroko dyskutuje się w mediach, jest to, że – jak twierdzi wielu – one same zmagają się właśnie z tym zjawiskiem. Dotyczy to w szczególności gazet codziennych, których produkt przeniesiony już został do świata cyfrowego, jednak model biznesowy pozostał w zawieszeniu. Diagnoz dotyczących problemów tej branży jest całe mnóstwo. Cyfryzacja i pojawienie się usług takich jak Craigslist[1] sprawiło, że gazety utraciły rynek ogłoszeń drobnych (mawia się, że branża ogłoszeń przypominała drukowanie złota, a dziś nie jest warta nawet ceny papieru, na którym się je drukuje). Gazety muszą dziś walczyć o uwagę czytelnika z wieloma rywalami, do których należy zaliczyć blogi, portale, krajowe i globalne serwisy informacyjne oraz oczywiście media społecznościowe. Najdotkliwsza jest utrata przychodów reklamowych, wynikająca z tego, że czytelnicy przenoszą się do internetu. W Stanach Zjednoczonych całkowite przychody z reklam wydawców gazet codziennych wynoszą obecnie zaledwie 40 proc. wartości prognozowanych w 2000 roku[2]. Nic dziwnego, że po piętnastu latach w branży da się słyszeć rozpaczliwe głosy: „Czy ten przełom nie mógłby wreszcie się dokonać, żebyśmy mogli odzyskać nasze życie?”[3]. Bez względu na to, czy mamy w tym przypadku do czynienia z przełomową innowacją (spełniającą warunki opisane w tej książce), czy nie, trudno byłoby dowodzić, że internet nie zakłócił funkcjonowania tego biznesu.

Ów kontekst stwarza nam rzadką możliwość przyjrzenia się temu, w jaki sposób niektóre przedsięwzięcia wykorzystują zjawisko przełomowej innowacji do tłumaczenia swych problemów. W marcu 2014 roku wyciekł do internetu wewnętrzny (a jednak drukowany na błyszczącym papierze) raport dziennika „New York Times" zatytułowany „Innowacje"[4]. Był wynikiem prac grupy roboczej, której zadaniem było zidentyfikowanie wyzwań, przed którymi stoi gazeta i przygotowanie zespołu na szereg zmian organizacyjnych, które będą musiały zostać przeprowadzone. Główny problem opisany zostało w sposób czytelny: „Zadbaliśmy o zasięg i znaczenie naszych treści, ale nie znaleźliśmy klucza do rzeczywistości cyfrowej".

„New York Times" odnotowywał spadek liczby czytelników, mając 1,25 mln prenumerat gazety papierowej i 760 tys. subskrypcji wydań cyfrowych[5]. Były to dobre wyniki jak na rynkowe standardy, jednak niewystarczające, by finansować pracę dziennikarzy na tym samym poziomie co dawniej. Mówiąc wprost, nie było oczywiste, czy z punktu widzenia ekonomiki przedsięwzięcia informacje przygotowywane przez „New York Timesa" „nadawały się do druku".

W omawianym raporcie znaleźć można dwie interesujące rzeczy. Po pierwsze, diagnozę problemu, z którym mierzy się „New York Times". W skrócie, firma twierdziła, że ma do czynienia z przełomową innowacją popytową. Drugą ciekawostką jest lista zaleceń, które miały pomóc rozwiązać problem. Właśnie owe zalecenia stanowić będą główny temat tego rozdziału: co robić, by dać sobie radę z przełomową innowacją, gdy stajecie w jej obliczu? Szczegółowo przyjrzę się zaleceniom z raportu „New York Timesa", ale najpierw zastanowię się nad samą diagnozą.

W części zatytułowanej „Przełomowa innowacja: ogólny przegląd otoczenia konkurencyjnego" przedstawiono popytową teorię Claytona Christensena. Przyznano, że innowacje zakłócające dotychczasowe wzorce konsumpcji wprowadzane są przez nowych uczestników rynku, którzy klientom niezadowolonym lub tym, którzy nie byli dotąd klientami, oferują swe produkty po cenach niższych niż ceny istniejących produktów. Dzięki warunkującej ich istnienie

technologii, produkty te, początkowo gorszej jakości niż produkty poprzedniej generacji, są udoskonalane. Według raportu owymi nowymi graczami są cyfrowe portale internetowe: „Huffington Post" i „BuzzFeed", określane jako gorszej jakości (choć muszę przyznać, że zależy to od tego, jak postrzegacie swojego klienta), tańsze (np. bezpłatne) i skierowane do innego odbiorcy niż czytelnik „New York Timesa" (przynajmniej początkowo). Istnieją dzięki internetowi oraz dystrybucji treści w mediach społecznościowych, które przyciągają do nich czytelników. W raporcie zwrócono uwagę, że serwisy te ewoluują ku wysokodochodowym segmentom rynku i zaczynają upodabniać się pod względem jakości do „New York Timesa". Innymi słowy, stanowią już zagrożenie konkurencyjne.

„New York Times" martwi się, że spoczywając na laurach, w przekonaniu o wyjątkowości swych klientów, może ostatecznie podzielić los Kodaka[6]. Dlatego też planuje zmienić swój sposób działania od wewnątrz, by móc konkurować na rynku o klientów, których przyciągnęli już nowi gracze. Jak się przekonamy, choć wiele z tych koncepcji rzeczywiście sprawia, że „New York Times" pod względem organizacyjnym zaczyna przypominać nowych cyfrowych graczy, przeszłość wciąż ma decydujące znaczenie:

Żaden spośród setek ankietowanych nie zarzucił nam igrania z dziennikarskimi wartościami i wystawiania na szwank uczciwości, które stanowią o tym, że „New York Times" jest najwspanialszą dziennikarską instytucją na świecie. Musimy się jednak zmieniać, i to szybko, by utrzymać ten status w nadchodzących dekadach[7].

W raporcie nie zostało niestety nawet zasugerowane, co znaczy „zmieniać się". Myślę, że można w tym przypadku uznać za uzasadnioną opinię niezaangażowanego czytelnika, jakim z pewnością jestem, iż gazeta próbuje mieć ciastko i zjeść ciastko. To właśnie napięcie pomiędzy pragnieniem zachowania tego, co sprawiło, że organizacja osiągnęła sukces, a koniecznością przeprowadzenia zwiększających konkurencyjność zmian, stanowi centralne zagadnienie w zarządzaniu przełomową innowacją.

Widmo bycia zastąpionym

Jak firma o ugruntowanej pozycji powinna zareagować na pojawienie się nowego, potencjalnie groźnego gracza? Dwie siły powstrzymują zwykle tego typu podmiot przed natychmiastową odpowiedzią: niepewność i koszty reakcji. Najpierw zastanowimy się nad niepewnością. Jak ustaliliśmy w poprzednim rozdziale, prawdopodobieństwo, że produkt nowego gracza nie będzie konkurencyjny, jest całkiem realne. Niezależnie od tego, czy źródło innowacji leży po stronie popytu czy podaży, produkt może nie osiągnąć minimalnej jakości potrzebnej do tego, by zagrozić uznanej firmie lub by pozwolić debiutantowi rozwijać go w sposób zrównoważony i opłacalny. Tak czy inaczej, zagrożenie może zniknąć bez żadnych działań ze strony firmy o ugruntowanej pozycji.

Po drugie, odpowiedź może być kosztowna. Logika jest prosta. Jeśli działania stanowiące reakcję były dla istniejącej na rynku firmy opłacalne jeszcze zanim nowy gracz wprowadził innowację, to będzie mogła przy nich pozostać. Jeśli jednak zwrot ku innowacji wynika wyłącznie z tego, że na rynku pojawił się nowy uczestnik, taka reakcja musi wygenerować koszty (względem sytuacji, gdy nie było jeszcze potrzeby odpowiedzi). Dlatego też powinniśmy oczekiwać, że firmy o ugruntowanej pozycji będą niechętnie reagować na potencjalną, a może nawet na istniejącą już konkurencję.

W pewnym zatem sensie firma o ugruntowanej pozycji zmieniając się, by odpowiedzieć na wejście nowego gracza, zawsze będzie robić to ze szkodą dla swojej obecnej działalności. Nie ma darmowych obiadów, są tylko kompromisy. Na poziomie operacyjnym możemy zobaczyć dokładnie, na czym one polegają. Gdyby „New York Times” mógł po prostu wprowadzić produkty cyfrowe bez konieczności wpływania w jakikolwiek sposób na swój tradycyjny obszar działalności, którego podstawą jest papier, decyzja byłaby łatwa i zostałaby prawdopodobnie wdrożona szybko, nawet przy braku konkurencyjnej presji. Problem polega na tym, że produkty cyfrowe do pewnego stopnia kanibalizują sprzedaż papierowych. Nie brzmi to

strasznie, dopóki nie uświadomicie sobie, że biznes prasy drukowanej podlega efektowi skali. W szczególności każdy klient, którego dystrybutor gazet traci z pola widzenia, stanowi uszczerbek dla przychodów wydawcy. W związku z nową presją konkurencyjną ze strony mediów cyfrowych, menedżerowie „Timesa" zaczynają zdawać sobie sprawę, że w pewnym momencie działalność w papierze może stać się nieopłacalna. „New York Times" wdraża więc produkty cyfrowe, przyspieszając i tak nieuchronny spadek sprzedaży gazet papierowych, chcąc zapewnić sobie miejsce w świecie nowych technologii informacyjnych.

Ta koncepcja – według której firmy mają kłopot z wprowadzaniem nowych produktów bądź innowacji, ponieważ kanibalizują ich dotychczasową ofertę – w ciągu ostatniego półwiecza stanowiła ważną część dziedziny ekonomicznej analizy innowacji. Teorię nazwaną później „efektem zastąpienia" [ang. replacement effect] badał w swej głośnej publikacji z 1962 roku laureat nagrody Nobla, Kenneth Arrow[8]. By to zrozumieć, zastanówcie się, co oznaczałoby dla firmy o ugruntowanej pozycji wdrożenie innowacji. Jeśli ją wdroży, nowy produkt zastąpi te już istniejące, a klienci porzucą dla niego produkty starszej generacji. Wartość wczesnego przyjęcia innowacji stanowi różnicę pomiędzy zyskami z eksploatowania nowego produktu, a zyskami, które firma generowałaby na dotychczasowej ofercie. W przeciwieństwie do istniejącego na rynku gracza, nowy podmiot nie ma „dotychczasowej" oferty, nie ma zatem „bagażu"; jego korzyści netto płynące z wdrożenia nie będą pomniejszone o dotychczasowe zyski. W związku z tym u nowego gracza bodźce do wdrażania innowacji są silniejsze niż w przypadku uznanej firmy, właśnie dlatego, że ta druga ma dodatkowe obawy – o kanibalizację istniejących zysków. Innymi słowy, bodźce uznanego gracza do przyspieszania spadku zainteresowania jego obecnymi produktami są ograniczone; nowy podmiot nie ma takich rozterek.

Oznacza to, że firmy już istniejące na rynku mogą hamować impuls innowacyjności, aby ograniczyć „konkurowanie z samymi sobą". W rzeczywistości odnosi się to tylko do niektórych rodzajów innowacji.

Na przykład, choć w latach 90. Microsoft mógł mieć ograniczone bodźce do rozwijania systemów operacyjnych dla produktów innych niż komputery osobiste (jako że sprzedaż alternatywnych produktów zmniejszałaby sprzedaż Windowsa), nie dotyczyło to aktualizowania Windowsa czy dodawania innowacyjnych rozwiązań, takich jak przeglądarki internetowe lub odtwarzacze multimedialne. W tym przypadku bodźcem była możliwość wspierania produktu Windows – poprzez generowanie dodatkowych przychodów i ułatwianie mu zdobywania rynku. To pokazuje, że nie wszystkie rodzaje innowacji wywołują u istniejących podmiotów napięcia.

Spojrzenie na kompetencje

Czy powinniśmy myśleć o kanibalizacji i zastępowaniu starszych produktów nowymi wyłącznie w odniesieniu do produktów, które dana firma sprzedaje i zysków, jakie generują? Naukowcy Michael Tushman i Philip Anderson sądzili, że jest coś więcej na rzeczy. Zauważyli, że zyski firmy zależą nie tylko od jej produktów, lecz – być może nawet w większym stopniu – od jej kompetencji. Kompetencje to umiejętności, zdolności i wiedza, które posiada przedsiębiorstwo: we współczesnym żargonie chodzi o wszystkie te „miękkie" czy też niematerialne zasoby. W badaniach opublikowanych w 1986 roku Tushman i Anderson podzielili wielkie technologiczne zmiany na wzmacniające i niszczące kompetencje[9]. Mogło się zdarzyć, że innowacja niszcząca kompetencje przyczyniała się do powstawania nowej klasy produktów (np. kserokopiarki czy samochody); w innych przypadkach mogła oznaczać uinnowacyjnienie procesu produkcji. Na przykład w produkcji szkła, procesy typu float pozwalają na ustawiczne szlifowanie go i polerowanie przy niższym koszcie, zapewniając lepszy efekt niż inne technologie. Produkt końcowy, czyli to, co widzi klient, jest ten sam. Jednak zestaw zdolności potrzebny do jego wytworzenia uległ całkowitej zmianie.

Tushmana i Andersona mniej interesowało, czy firma poniosła porażkę w zderzeniu z przełomową innowacją. Ciekawiło ich, skąd

się biorą innowacje – czy pochodzą od funkcjonujących już na rynku, czy od zupełnie nowych graczy. Badania, które prowadzili nad dwudziestowiecznym przemysłem lotniczym, produkcją cementu i amerykańskim rynkiem minikomputerów, potwierdziły większość ich przewidywań: w przypadku istotnych nieciągłości technologicznych, innowacje, które wzmacniały kompetencje uznanych firmy, były najpierw wdrażane właśnie przez te podmioty. Nowi gracze natomiast jako pierwsi wchodzili na rynek z innowacjami, które niszczyły kompetencje.

Przyglądanie się kompetencjom w naturalny sposób wiąże się z szeroko rozumianą teorią zastąpienia. Innowacje, które wzmacniają kompetencje uznanych firm, mogą być łatwiejsze do wchłonięcia oraz pozwolić tym firmom przechwycić większą wartość z istniejących produktów. Te natomiast, które burzą kompetencje uznanego gracza, wyrównują reguły konkurencyjnej gry pomiędzy nim a nowym podmiotem, gdy idzie o koszty wprowadzenia innowacji na rynek – ponieważ i jedna, i druga firma musi zbudować nowe kompetencje. Zarazem jednak osłabiają one bodźce do wdrażania innowacji z powodu efektu zastąpienia.

W tym świetle efekt zastąpienia (lub jego wariant zaproponowany przez tandem Tushman-Anderson) stanowi ważny element teorii przełomowej innowacji. Do zakłócającego wydarzenia dochodzi wtedy, gdy pojawia się szansa zaistnienia na rynku nowego produktu. W ujęciu popytowym teoria koncentruje się na kosztach, jakie wywołuje to dla istniejących już firm; wiążą się one z integracją, problemami z marką, czy utratą kierunku. W ujęciu podażowym teoria skupia się na kosztach reorganizacji uznanych firm, która jest niezbędna do wygenerowania wiedzy koniecznej, by sprostać wyzwaniom. Wszystkie te czynniki razem wzięte mogą sprawić, że uznana firma odnotuje mniejsze zyski, niż te, które odnotowałaby, gdyby nie pojawiła się innowacja. Jeśli dodamy do tego, że istniejący klienci uznanej firmy mogą, przynajmniej w początkowym okresie, nie cenić wprowadzonej innowacji, taka firma może szybko zacząć ponosić straty. Oznacza to, że impuls do tego,

by brać na siebie koszty wdrażania innowacji, będzie w przypadku istniejących na rynku firm raczej słaby.

Efekt zastąpienia może również stanowić troskę przyszłości. Istniejąca na rynku firma może już dziś wchłonąć innowację, by mieć technologię pod kontrolą w toku jej udoskonalania pod względem wszystkich istotnych dla produktu cech. Jednak nawet jeśli nie będzie wiązało się to z utratą części zysków (bo na przykład firma taka znajdzie efektywny sposób zarządzania „firmą wewnątrz firmy"), bodźce do tego będą ograniczone, bowiem oznaczać to będzie jednocześnie przyspieszanie procesu starzenia się istniejącego produktu. Im szybciej innowacja będzie się udoskonalać, tym prędzej wynik osiągany na istniejących produktach będzie się pogarszał – powodując osłabienie impulsu do wchłaniania innowacji przez uznaną firmę.

A zatem efekt zastąpienia jest kluczowym elementem teorii przełomowej innowacji[10]. Oprócz wpływu na istniejące zyski uznana firma musi wziąć pod uwagę to, z jaką rynkową siłą będzie się mierzyć (czy też nie będzie mieć konkurencji). Związek z siłą rynkową to sprawa bardzo delikatna. Holmes, Levine i Schmitz twierdzą, że uznane firmy ponoszą często w związku z adaptacją nowej technologii koszty przejścia [ang. switchover costs][11]. Chodzi o to, że bezpośrednim skutkiem wdrożenia innowacji są zwiększone koszty krańcowe i odpowiadający im spadek wyników sprzedaży; choć z czasem efekt ten słabnie. Oczywiście, im większa jest marża firmy na bieżącej sprzedaży (wskazująca jej siłę rynkową), tym bardziej kosztowne jest przejście do nowego produktu. Zatem zwiększona bieżąca siła rynkowa (a nie tylko znaczące udziały w rynku) może zniechęcać do wchłaniania innowacji. Efekt zastąpienia i niepewność to dwa powody, dla których firma o ugruntowanej pozycji będzie oporna w formułowaniu odpowiedzi na wchodzące na rynek innowacje, nawet gdyby miały one prowadzić do przełomu.

Podwojenie stawki [ang. doubling down]

iPhone był nowym graczem w branży telefonii komórkowej. Choć istniejący od dawna na rynku producenci słuchawek kwestionowali atrakcyjność produktu dla klientów i dla operatorów, firma Apple odniosła dzięki niemu tak wielki sukces, że spodziewała się reakcji konkurencji. W 2007 roku firma podpisała kontrakt na wyłączność z operatorem AT&T. Inny wiodący operator, firma Verizon, wcześniej nie skorzystała z okazji[12]. W reakcji na wejście na rynek nowego projektu technologicznego, Verizon panicznie pragnął zapewnić sobie w ofercie coś, co będzie stanowiło godną konkurencję. Próbował nawiązać współpracę z wieloma dostawcami, ale na pierwszy ogień poszła firma RIM[13].

W przypadku podmiotów o ugruntowanej pozycji, jedną z typowych reakcji na pojawienie się innowacji zakłócającej jest podwojenie stawki w grze [ang. doubling down]. To naturalne, gdy mamy do czynienia z konkurencją. I właśnie z tego powodu wejście na rynek z technologiami zmieniającymi tok rozwoju może być efektywnym rozwiązaniem. Ponieważ początkowo taka oferta kierowana jest do niewielkiej liczby klientów, działalność nowych graczy może umknąć uwadze wielkich firm i nie doczekać się odpowiedzi. W przypadku iPhone'a tak jednak nie było. Motywacją dla Steve'a Jobsa było przeświadczenie, że w pojęciu ogółu smartfony nie są wcale specjalnie inteligentne, nie mają pełnego dostępu do internetu ani odtwarzacza muzyki, a połowę powierzchni urządzenia, na której mogłoby się coś jeszcze znaleźć, zajmuje klawiatura. Winą za wytworzenie się tego przeświadczenia obarczał BlackBerry. Twierdził, że nowy telefon Apple zdobędzie 1 proc. rynku w ciągu roku (co oznaczało 10 mln sprzedanych telefonów). Innymi słowy, firma Apple wręcz kusiła do reakcji.

Odpowiedzią firmy RIM było publiczne odrzucenie konceptu iPhone'a. Kiedy założyciel RIM, Mike Lazaridis, włączył iPhone'a, zdał sobie sprawę, że środku znajduje się komputer Mac, a przenośne komputery to przyszłość[14]. Zaledwie dwa miesiące po premierze iPhone'a, Lazaridis przedstawił Verizonowi i europejskiej firmie

Vodafone zupełnie nowe urządzenie. BlackBerry Storm miał serce BlackBerry, a zarazem duży ekran dotykowy iPhone'a. Lazaridis słyszał Jobsa krytykującego fizyczną klawiaturę i zareagował. Ponieważ klawiatura BlackBerry wykorzystywała już narzędzia analityki predyktywnej, poprawiające komfort pisania na małej powierzchni, wprowadzenie klawiatury na ekranie dotykowym nie było specjalnie trudne. Lazaridis uważał poza tym, że gdy ludzie korzystają z klawiatury, chcą móc odczuwać poprzez dotyk reakcje sprzętu. iPhone tego nie oferował, natomiast gdy wpisywało się literkę w Stormie, ekran klikał w odpowiedzi. Operatorom spodobało się nowe urządzenie.

Produkt pojawił się na rynku w rok od przedstawienia prototypu. Firma Apple wypuściła już drugą wersję iPhone'a, tym razem na rynek globalny. Urządzenie wyposażone było w modem 3G. Niemniej, marketingowa wojna błyskawiczna, na którą wydano 100 mln dolarów, zapewniła Stormowi superpozycję. W ciągu pierwszych dwóch miesięcy sprzedano 2 mln tych urządzeń[15]. Był jednak pewien problem. Aby dokonać tego wyczynu, firma RIM przyspieszyła prace nad modelem Storm. Podczas gdy telefony BlackBerry były synonimem trwałości i niezawodności działania, Storm nie dawał rady. Lazaridis poprosił swych inżynierów, by w modelu tym „poprawić wszystko, co nie działało w iPhonie"[16]. Nie udało się to jednak, a dodatkowo zepsuto wszystko, co było dobre w BlackBerry.

Recenzje były zjadliwe. David Pogue pisał w „New York Timesie": „patrząc na to, jak się na nim pisze, powoli, robiąc literówki, a także przyglądając się dziurom w ścianie od uderzania w nie z bezsilności głową, człowiek zaczyna doceniać Verizon za to, że oferuje on trzydziestodniowy okres na zwrot sprzętu"[17]. I rzeczywiście, klienci zwracali towar. Verizon poinformował, że praktycznie wszystkie egzemplarze z 1 mln sprzedanych Stormów należało wymienić[18]. Miało to kosztować operatora pół miliarda dolarów i oczekiwał on, że rachunek zapłaci RIM. RIM nie ugiął się i wyszedł z ofertą częściowego zwrotu kosztów, jednak to, co się wydarzyło,

nadwyrężyło relację firmy z jej najlepszym kontrahentem. Tak zaczął się proces, na końcu którego operatorzy przyjęli jako alternatywę dla Apple telefony oparte na systemie Android. Co jednak ważniejsze, sytuacja ta spowodowała, że prawdziwa odpowiedź firmy RIM na ofertę Apple przyszła o dwa lata za późno.

Gdy nowy gracz nie jest przełomowy w naszym rozumieniu tego słowa (tj. nie prowadzi firm o ustalonej pozycji do porażki), podwojenie stawki na swój własny produkt może być dobrą odpowiedzią. Pozwala to firmom zastosować efekt dźwigni wobec tego, co już mają – w przypadku RIM były to rozwiązania poczty elektronicznej oraz urządzenie przyjazne dla użytkownika – i jednocześnie mieć nowego gracza pod kontrolą. Problem pojawia się wtedy, gdy to, co nowe, zakłóca dotychczasowy wzorzec konsumpcji. W takim przypadku można podjąć próbę odpowiedzi, jeśli jednak nie przyniesie ona spodziewanego efektu – w omawianym przypadku klienci i operatorzy, którzy początkowo zareagowali entuzjastycznie, okazali się niemile zaskoczeni nowym produktem – może to przyspieszyć kłopoty. To właśnie dlatego pojawienie się przełomowej innowacji może być takim wyzwaniem dla odnoszących sukcesy firm.

Czekaj i otwórz nową opcję [ang. double up]

Czasem, gdy istniejąca organizacja jest w niebezpieczeństwie, podwaja stawkę, grając swoimi historycznymi atutami, reinwestując w nie w nadziei na odparcie zagrożenia. Tak właśnie zrobił RIM z modelem Storm. Zachował w nim wszystkie atuty BlackBerry, a poprawił tylko jedną istotną wadę – mały ekran. Możemy jednak zastosować przeciwne podejście, jakim jest „otwarcie nowej opcji" [ang. doubling up]. Mamy z nim do czynienia w sytuacji, gdy istniejąca firma odpowiada na zagrożenie zmieniając swój obszar zainteresowań i inwestując w przyspieszonym tempie w nowy kierunek. Teoria przełomowej innowacji mówi nam co najmniej tyle, że podwojenie stawki bywa kiepskim pomysłem. Dla odmiany, efekt zastąpienia wskazuje, że może być trudno otworzyć nową opcję. Jednak w miarę upływu czasu, gdy uświadamiamy sobie naturę i

sens przełomowego wydarzenia, zyski wynikające ze strategii otwarcia nowej opcji rosną w sposób znaczący.

Aby móc to zaobserwować, należy wyobrazić sobie sytuację, w której firma o ugruntowanej pozycji jest przekonana, że nowy gracz dysponuje innowacją mogącą stanowić zagrożenie w konkurencyjnej grze. Trudno sądzić, że firma ta będzie dalej mogła robić to, co do tej pory, i nie mieć konkurencji. Rywalizacja jest nieuchronna, a zatem zjawisko zastąpienia już zachodzi. W takiej sytuacji firma o utrwalonej pozycji i nowy gracz zdają się mieć podobne bodźce do wprowadzenia nowego produktu. Dziennik „New York Times" zdaje się być w takim właśnie momencie. Jego szefowie wychodzą z założenia, że nowi gracze będą odbierać rynek gazecie drukowanej, kierując swoją ofertę do jej klientów, chyba że ta zdecyduje się przyjąć technologie, które wykorzystują owi nowi gracze (technologie cyfrowe, mediów społecznościowych itp.). Dlatego też reakcja „New York Timesa" polega na skopiowaniu ich metody produkcji cyfrowych treści i ich dystrybucji. Da się to zauważyć w rekomendacjach ujętych w raporcie „New York Timesa": skupić się na rozwoju grupy odbiorców (np. kładąc większy nacisk w poszukiwaniu czytelników na wykorzystanie narzędzi takich jak media społecznościowe); wprowadzić technologię do redakcji, integrując działania redakcji z biznesową stroną przedsięwzięcia ukierunkowaną na budowanie doświadczeń czytelnika; wkomponować zespół ds. wdrażania strategii w zespół redakcyjny, by wytworzyły się powiązania i zaczęły pojawiać cyfrowe eksperymenty; wreszcie stać się organizacją przede wszystkim cyfrową. Każde z tych działań stanowi inwestycję na drodze do tego, by produkt „New York Times" był bardziej podobny do jego cyfrowych niż do tradycyjnych rywali.

Z drugiej strony lektura raportu „New York Timesa" wywołuje wrażenie, że gazeta wciąż dysponuje przewagą konkurencyjną, wynikającą z lojalności jej stałych klientów. Szansy na sukces upatruje ona w przyjęciu nowych narzędzi cyfrowych, przy jednoczesnym dbaniu o utrzymanie relacji na wyłączność z „tradycyjną" bazą czytelników. Dlatego też w raporcie nie

kwestionuje się tego, że „New York Times” wciąż powinien inwestować w tworzenie wysokiej jakości treści cenionych przez tradycyjnych użytkowników. Z tej perspektywy staje się oczywiste, że równanie inwestycyjne jest dla „New York Timesa” inne niż dla nowych graczy. W 1981 roku ekonomiści Richard Gilbert i David Newbery wyjaśnili, że gdy firma o ugruntowanej pozycji poprzez inwestycje może bronić przed nowymi graczami swojej monopolistycznej pozycji w danym segmencie, jej bodźce do obrony tej pozycji będą zawsze silniejsze niż motywacja nowego gracza do podboju rynku[19]. Tylko uznana firma może utrzymać zyski wynikające z monopolistycznej pozycji, podczas gdy nowi uczestnicy mogą w najlepszym razie liczyć na zyski z konkurowania z gigantem. Zyski wynikające z monopolistycznej pozycji są zazwyczaj większe niż zysk z rywalizacji. Łatwo zauważyć, że monopol przebija konkurencję na każdym polu[20]. Zatem, jeśli „New York Times” jest przekonany, że może bronić swej bazy klienckiej przed rywalami, będzie miał impuls do otworzenia nowej opcji – inwestycji w nową technologię celem zachowania monopolistycznej pozycji[21].

Co sprawia, że firma przestaje być ograniczona efektem zastąpienia i zyskuje motywację do otwarcia nowej opcji? W przypadku wydawcy dziennika „New York Times” zmieniło się tyle, że uświadomił on sobie, iż przedłużanie pewnych procesów nie pomoże już powstrzymać nowych graczy przed rywalizacją. Dawniej oferta cyfrowa była za słaba, by móc zagrozić odebraniem czytelników gazecie papierowej. Być może miało to związek z brakiem odpowiednich urządzeń mobilnych oferujących wygodny dostęp do internetu. Obecnie nie da się już powstrzymać konkurencji; przyszłość „New York Timesa” nie zależy już tylko od tego, co zrobi wydawca, lecz przede wszystkim od aktywności nowych uczestników rynku. Dlatego sensowną strategią jest otwarcie nowej opcji i obrona przed rywalami tych obszarów, na których gazeta najlepiej zarabia. Działanie staje się najlepszym sposobem obrony.

Choć trudno stwierdzić, czy „New York Timesowi" się powiedzie, możemy przyjrzeć się historii innych branż, by sprawdzić, czy strategia ta okazuje się skuteczna. Intel trzymał na dystans firmę AMD, choć ta na wielu polach wprowadzała innowacje szybciej i była od Intela bardziej zaawansowana w rozwoju mikroprocesorów. Intel opłacał to wielokrotnie większymi budżetami na prace badawczo-rozwojowe, a do tego jeszcze działania firmy ściągnęły na nią gniew instytucji antymonopolowych[22]. Najważniejsze jednak, że aktywa Intela w postaci marki i kanałów dystrybucji, okazały się przydatne, gdy pojawiły się nowe konfiguracje mikroprocesorów. Warto zwrócić uwagę, że tego typu przewaga także może zanikać. W chwili, gdy piszę te słowa, Intel stoi przed wielkimi wyzwaniami związanymi z pojawieniem się mniejszych mobilnych czipsetów (pomyślcie o tabletach i telefonach komórkowych), które nie muszą pasować do komputerów.

Microsoft, „wojna na przeglądarki" i otwieranie nowych opcji

Być może bardziej oczywisty przykład strategii otwierania nowych opcji opisany został w stosunkowo świeżym, ciekawym badaniu, które Rebecca Henderson przeprowadziła wraz z Timem Bresnahanem i Shane'em Greensteinem. Przyglądali się oni problemowi, którym było dla Microsoftu pojawienie się Netscape'a – pierwszej prawdziwej przeglądarki internetowej – a wraz z nim internetu osobistego. Netscape wzbudzał obawy, ponieważ stanowił zagrożenie dla systemu operacyjnego Windows. Oczywiście, wyzwanie, które ze sobą niósł, nie było palące, ani nawet oczywiste z punktu widzenia konsumentów. Jednak dla szefów Microsoftu zagrożenie było realne i wymagało natychmiastowego działania.

W połowie lat 90. Microsoft doprowadził do wybuchu „wojny na przeglądarki" [ang. browser wars], kierując przeciwko przeglądarce Netscape swoją własną – Internet Explorer[23]. Zrobił to jednak, tworząc osobny, bogaty w zasoby dział wewnątrz Microsoftu,

całkowicie niezależny od niezwykle skutecznej (w tamtym czasie) jednostki pracującej nad Windowsem. Windows miał własne podejście do internetu – zarządzał doświadczeniem klienta w sieci poprzez Micro Network (MSN) – oraz usługi, do których kierował użytkowników. (Podobnie podchodził do tego AOL). Innymi słowy, Microsoft liczył na to, że uda mu się prowadzić konsumentów do aplikacji, które uzupełniały istniejący ekosystem Windows/MSN.

Nie jest do końca jasne, dlaczego Netscape nabrał rozpędu, zanim Microsoft zdążył zareagować. Można przypuszczać, że znajdował się poza zasięgiem wzroku Microsoftu, niczym przełomowe wydarzenie w rozumieniu teorii popytowej; ale Microsoft konsekwentnie monitorował zmiany w obszarze internetu, dobrze więc wiedział, co się dzieje. Pierwotna reakcja Microsoftu przypominała klasyczny przykład działania w warunkach, w których występuje efekt zastąpienia. W 1994 roku dyrektor generalny firmy Microsoft i jej założyciel, Bill Gates, wciąż rozwijał usługi w ramach zamkniętego systemu, uznając to za jedyny opłacalny sposób przyciągania konsumentów do sieci. W 1995 roku, kiedy usługa Netscape została skomercjalizowana i wypuściła na rynek interfejsy z aplikacjami internetowymi, naśladując sposób działania Microsoftu z jego Windowsem, zagrożenie stało się dla wszystkich oczywiste. Netscape może posiadać jakieś istotne uzupełnienie systemu Windows, które będzie poza kontrolą Microsoftu.

Microsoft radykalnie zmienił kurs. Gates przygotował ośmiostronicową notatkę dokładnie opisującą niebezpieczeństwo, i określającą przypadek Netscape'a jako wyjątek od zasady „unikania kosztów integracji"[24]. W ten sposób uruchomiono odpowiednie zasoby i zaczęto odpalać kolejne wersje Internet Explorera, by odebrać Netscape'owi udziały w rynku. Pojawiły się problemy, ponieważ Netscape stosował podejście oparte na systemie otwartym (z przeglądarką dostępną dla wszystkich komputerów), a Microsoft nie działał nigdy w ten sposób. Możliwości organizacyjne Microsoftu nie odpowiadały skali wyzwania, a przeorganizowanie istniejących w firmie działów wymagałoby czasu. Dlatego Microsoft musiał

zainwestować w stworzenie zupełnie nowej komórki. I to niemałej. Pracowało w niej 4,5 tys. osób. Choć Gates pilnował, by jej prace toczyły się w strategicznym kierunku, była ona generalnie niezależna. Koncentrowała się wyłącznie na dogonieniu Netscape'a. Udało się to w 1998 roku. Oddział ten nie dokonał tego sam. Czerpał z wielu różnych zasobów, z różnych części głównej organizacji, szczególnie marketingu i kanału dystrybucji komputerów osobistych. Nie obyło się to bez kosztów, ponieważ instalowanie przeglądarki przez producentów sprzętu wymagało czasem zezwoleń. Co więcej, Microsoft musiał dokonać strategicznego wyboru, pozwalając nowemu działowi Internet Explorer uczynić MSN częściowo niepotrzebnym.

Otwarcie nowej opcji, jaką były prace nad przeglądarką, pozwoliło Microsoftowi pokonać Netscape'a i być może na długi czas dominować w tym segmencie rynku[25]. Znamienne jest, że kiedy już Microsoft osiągnął ten cel, przestał postrzegać swój istniejący biznes za zagrożony. Zyskał większą kontrolę nad tym, co przyniesie przyszłość. Nic dziwnego, że oznaczało to, iż autonomia oddziału, który zwyciężył w wojnie na przeglądarki, stała się problemem. Napięcie sięgnęło zenitu, ponieważ dział Internet Explorer chciał, aby przeglądarka była dostępna dla wszystkich użytkowników systemu Windows – także tych starszych – podczas gdy dział odpowiedzialny za Windows domagał się, by nowe funkcje Explorera wykorzystywać mogli tylko ci, którzy kupili najnowszą wersję systemu. Dało się je również wyczuć, gdy Microsoft próbował wejść we współpracę z firmą AOL – by zaoferować Internet Explorer jej subskrybentom. AOL chciał w zamian być widoczny dla użytkowników Internet Explorera. Dla MSN oznaczało to konflikt interesów.

Bresnahan, Greenstein i Henderson udowodnili, że konflikty, które się pojawiły, rozstrzygnięto w bardzo tradycyjny sposób: dział Windows przejął kontrolę nad zespołem Internet Explorera. Choć prawdopodobnie udało się w ten sposób utrzymać niezwykle wysokie strumienie przychodów przez kilka kolejnych lat, trudno stwierdzić, czy na dłuższą metę była to dobra decyzja. W ciągu minionej dekady

Microsoft z pewnością musiał wielokrotnie zmagać się problemami związanymi z koniecznością równoczesnego zarządzania tradycyjną częścią działalności i eksplorowaniem nowych możliwości. Mimo to, choć jego gwiazda nieco przygasła, Microsoft jest nadal mocny w wielu dziedzinach, w czym różni się od dawnych producentów telefonów komórkowych; udało mu się zachować tradycyjne atuty. Z tej perspektywy można się zastanawiać, czy warto było dokonać takiej reorganizacji w dramatycznej „wojnie na przeglądarki".

Przypadek firmy Microsoft pokazuje, że wprowadzając nowe produkty pod wspólnym szyldem [z oferowanymi dotychczas – red.], firmy stają w obliczu „braku efektu skali". Bierze się to stąd, że od pewnego etapu owe nowe produkty czerpią ze wspólnych zasobów [ang. shared resources], a zatem nie są prawdziwie niezależne. Pojawiają się wtedy wewnętrzne spory i może być trudno sprawić, by taki now, odpowiadający za nie, oddział zachował niezależność po zakończeniu swej pierwotnej misji.

Przypadek Microsoftu pokazuje, że możliwe jest odpowiadanie na przełomową innowację poprzez otwarcie nowej opcji. Wymaga to jednak zmobilizowania i poświęcenia olbrzymich zasobów. Prawdopodobnie, gdyby firmie udało się zwalczyć konkurencję jeszcze przed przełomowym wydarzeniem i wejściem na rynek nowego gracza, tak wielkie środki nie byłyby potrzebne. Pokazuje to, że przeoczenie wydarzenia o charakterze zakłócającym nie musi nieuchronnie prowadzić do porażki. Jeśli firmy posiadają odpowiednie zdolności, ich menedżerowie mogą wykorzystać je do reakcji. W Rozdziale 7 omówię dokładnie owe „zdolności".

Czekaj i kupuj

W obliczu potencjalnie przełomowego wydarzenia, czekanie pozwala podmiotowi istniejącemu na rynku zyskać wiedzę, zrewidować swoją ocenę dotyczącą natury tego zjawiska i dopiero wtedy podjąć działanie. W strategii polegającej na otwarciu nowej opcji chodzi o dogonienie konkurenta. Jeszcze innym pomysłem jest pokonanie rywala na drodze akwizycji. Co więcej, jest to szczególnie skuteczne

rozwiązanie, ponieważ pozwala uniknąć kosztów rozwoju produktów, które miałyby rywalizować z licznymi, potencjalnie przełomowymi nowymi graczami, a także kosztów integracji produktów nowych uczestników rynku i nowych technologii z głównym obszarem działalności uznanej firmy. Im dłużej jednak podmiot o ugruntowanej pozycji przygląda się nowemu graczowi, badając, czy ma on potencjał zmiecenia go z rynku, tym większy będzie koszt przejęcia takiej firmy. Jak przekonaliśmy się na przykładzie Netflixa i Blockbustera, w niektórych przypadkach zbyt długie zwlekanie może doprowadzić do sytuacji, w której żadna cena nie będzie wystarczająca.

Przejęcie rywala pozwala firmie o ugruntowanej pozycji zneutralizować – czasem całkowicie – zagrożenie. Nie oznacza to, że innowacja nie pojawi się już na rynku, tylko że uznana firma zyska czas na dostosowanie się, a także przejmie kontrolę nad tym procesem oraz procesem integracji innowacji z dotychczasowymi produktami. Innymi słowy, uznana firma może poradzić sobie z efektem zastąpienia. Zatem powinniśmy móc zaobserwować następujący wzorzec: firma o ugruntowanej pozycji czeka, by przekonać się, czy nowy gracz stanowi potencjalne zagrożenie, a następnie podejmuje z nim pewien rodzaj współpracy.

W badaniach, które prowadziłem wraz z Mattem Marxem i Davidem Hsu przeanalizowaliśmy kształtowane na przestrzeni ponad pięćdziesięciu lat strategie start-upów w branży automatycznego rozpoznawania mowy (ARM). Chcieliśmy się przekonać, z jakimi wzorcami skojarzona jest przełomowa innowacja[26]. Od dawna próbuje się sprawić, by komputery rozumiały ludzką mowę. Od niedawna technologię tę zagnieżdża się w urządzeniach mobilnych (np. Siri, Google i Cortana). Już wcześniej jednak miała ona bardziej pospolite zastosowania, jak choćby – ku naszej frustracji – w centrach telefonicznych. W branży tej zawsze mieliśmy do czynienia z mieszanką firm o ugruntowanej pozycji i nowych graczy, którzy wprowadzali innowacje. Okazuje się, że na ten rynek nowinki wniosły w sumie setki firm – powoli, a jednak w sposób widoczny,

poprawiając systemy rozpoznawania mowy. Za każdym razem przyszłość nowej technologii nie była oczywista[27].

Nie skupialiśmy się na działalności firm o ugruntowanej pozycji. Przyglądaliśmy się przełomowej innowacji z perspektywy nowych uczestników rynku. Przyjęliśmy hipotezę, że jeśli innowacja ma charakter kontynuacyjny, a nie zakłócający, wówczas nowy gracz będzie bardziej skłonny nawiązać jakiś rodzaj współpracy (np. umowa licencji, partnerstwo, akwizycja) z firmą o ugruntowanej pozycji. Rzeczywiście, z danych, które zgromadziliśmy, wynikało, że debiutanci byli o 60 proc. bardziej skłonni do współpracy z uznaną firmą, gdy technologia, którą dysponowali miała charakter kontynuacyjny.

Gdybyśmy zatrzymali się w tym miejscu, byłoby to spójne z popytową teorią przełomowej innowacji i, prawdopodobnie, zapowiadałoby trwały uszczerbek dla uznanych firm. My jednak chcieliśmy sprawdzić, czy nowi gracze trwali w swej strategii, czy też w późniejszym czasie dążyli do innych rozwiązań. Dobrze znanym przykładem jest Siri – usługa „osobistego asystenta" oparta na systemie rozpoznawania mowy, która została uruchomiona jako niezależna aplikacja, zanim w 2010 roku przejął ją Apple.

Te wzorce stanowią element historii branży. Mniej znany, za to znacznie starszy start-up Vlingo Corporation dokonał integracji systemu rozpoznawania mowy z aplikacją mobilną[28]. Było to rewolucyjne rozwiązanie, które pozwalało użytkownikom mówić swobodnie, a nie wypowiadać konkretne frazy z określonego zestawu – co było cechą ówczesnych technologii tego typu. Nic dziwnego, że aplikacja była początkowo mniej dokładna niż wcześniejsze rozwiązania i dopiero z czasem udoskonaliła się pod tym względem. Dzięki niej użytkownicy telefonów komórkowych mogli nie tylko wskazywać, do kogo chcą zadzwonić, ale też dyktować wiadomości tekstowe. Długofalowym celem Vlingo było połączenie oferowanej przez niego technologii z telefonią komórkową –na zasadzie licencji. Jednak ze względu na stosunkowo słabe wyniki osiągane według tradycyjnych mierników, firma musiała najpierw

udowodnić, że jej konsumenci są gotowi na kompromisy – i wejść na rynek sama, pod postacią aplikacji mobilnej. Strategia powiodła się, a Vlingo podpisał w końcu umowy licencyjne[29].

W efekcie Vlingo przeszedł z trybu rywalizacji do trybu współpracy z dostawcami telefonów komórkowych. Nie on jeden. Odkryliśmy, że – gdy inne czynniki pozostawały bez zmian – nowi gracze dysponujący technologią zakłócającą, którzy rozpoczęli od konkurowania z uznanymi firmami, byli czterokrotnie bardziej skłonni do przechodzenia do trybu współpracy z tymi drugimi niż debiutanci dysponujący technologią kontynuacyjną[30]. To pokazuje, że istniejące na rynku firmy mogą stosować strategię polegającą na oczekiwaniu, a następnie podejmowaniu współpracy z najbardziej obiecującymi debiutantami. Jest to szczególnie dobre rozwiązanie w odniesieniu do innowacji popytowej. Ma to swój intuicyjny sens, bowiem nowa technologia staje się zagrożeniem dla uznanych firm dokładnie wtedy, gdy okazuje się, że jest w stanie poprawić swoją efektywność w zakresie tradycyjnych parametrów. Tak długo jak nie istnieją inne przeszkody dla współpracy, jest to dla uznanych firm cenna opcja. Co więcej, choć rachunek za taką współpracę może być wyższy, gdy dana technologia okaże się w końcu przełomowa, taktyka ta pozwala zaoszczędzić na kosztach niepotrzebnych reakcji na pojawianie się kolejnych start-upów okazujących się niewypałami.

Zarządzanie popytową i podażową innowacją zakłócającą

Jak dotąd przedstawiłem następujące taktyki reaktywnego zarządzania przełomową innowacją: „czekaj i otwórz nową opcję” oraz „czekaj i kupuj”. Nie dokonałem przy tym wyraźnego rozróżnienia na innowacje popytowe i podażowe, a to dlatego, że w wielu przypadkach przełomowe innowacje posiadają elementy innowacji architekturalnych i odwrotnie. Niemniej, należałoby zwrócić uwagę, że zaprezentowane przeze mnie taktyki będą bardziej skuteczne w zderzeniu z innowacją podażową.

Przypomnijmy, że wartość czekania przed podjęciem działania wynika z tego, że pozwala rozwiać niepewność co do natury innowacji – upewnić się, że może ona zagrozić firmie o utrwalonej pozycji. Wcześniej omówiliśmy efekt zastąpienia, który powoduje, że dla lidera rynku najbardziej optymalne jest powolne wchłanianie innowacji. W przypadku innowacji popytowej zagrożenie pojawia się wtedy, gdy nowy gracz dysponujący przełomową innowacją wkracza na rynek, na którym operuje uznana firma i przejmuje jej głównych klientów – szczególnie tych, którzy wcześniej nie byli zainteresowani przełomową technologią. W takim przypadku uznana firma może wchłonąć przełomową innowację na drodze inwestycji lub akwizycji i przejąć kontrolę nad tym, jak zmienia się branża. W szczególności może podjąć kroki, które pozwolą jej stać się niezwykle konkurencyjną w przyszłości. Rozważając, jak tego dokonać, będzie musiała rozstrzygnąć pewne konflikty – te dotyczące krótkoterminowego wpływu jej decyzji na bieżący biznes. W przypadku czysto popytowego wydarzenia o przełomowym charakterze będzie jednak zdolna zaadaptować innowację.

Teoria podażowa natomiast stawia pod znakiem zapytania skuteczność strategii polegającej na podejmowaniu działań po pewnym czasie. Zarządzanie tego typu zjawiskiem wymaga bowiem przyswajania nowej wiedzy architekturalnej. Problemem, który napotykają uznane firmy, nie jest zdobycie wiedzy, tylko wdrożenie jej do organizacji, w której procesy są już głęboko zakorzenione. Taktyki otwarcia nowej opcji i akwizycji nie oznaczają, że istniejąca na rynku firma w jakiś magiczny sposób wchłonie wiedzę architekturalną; musi ona zainwestować w kosztowny proces aplikowania tej wiedzy do swojej organizacji. Z tego właśnie powodu w takim przypadku trudno jest choćby wskazać cenę współpracy, którą zaakceptowałby nowy gracz. Do czasu natomiast, gdy uznana firma stosująca strategię czekaj-i-obserwuj przekona się, że chce kupić debiutanta, ten drugi może wzmocnić swoją pozycję przetargową. W obu przypadkach nowy gracz może zyskać silną pozycję rynkową bez pomocy uznanej firmy. To wyjaśnia, dlaczego

strategia czekaj-i-obserwuj może być kosztowna dla uznanych firm, a także dlaczego przejęcie nie musi być sukcesem.

Oznacza to, że firma ma możliwość przygotowania się na problemy z integracją, towarzyszące reaktywnym taktykom otwarcia nowej opcji czy przejęcia rywala stanowiącym odpowiedź na innowację popytową, jeśli proaktywnie rozwija umiejętności integracji. Wrócimy do tego w Rozdziale 8.

Czekaj i poddaj się

Mieliśmy okazję przekonać się, że firma Kodak przewidziała wiele innowacji w fotografii cyfrowej, które później stały się przyczyną jej upadku. Pod wieloma względami Kodak realizował w odniesieniu do nich strategię otwarcia nowych opcji, inwestując między innymi w produkty hybrydowe, które łączyły zalety zastanych i najnowszych technologii. Biorąc pod uwagę, że jego model biznesowy wymagał zasadniczej zmiany architekturalnej, a kompetencje zostały zdezaktualizowane przez przełomową innowację, można się zastanawiać, czy z perspektywy czasu najlepszą i najbardziej opłacalną strategią nie było po prostu odejście z gracją.

Oczywiście łatwiej jest powiedzieć, niż zrobić. Skąd wiadomo, kiedy się poddać w obliczu zmian technologicznych? Przecież sam przekonuję, że zawsze można zarządzić przełomową innowacją, i że nigdy nie wiadomo do końca, jak sprawy się potoczą. Nie ma prostej odpowiedzi. Udało mi się jednak znaleźć co najmniej jedną firmę, która była w stanie powiedzieć: „dość".

W 2009 roku kupiłem kamerę Flip HD. Mniej więcej w tym samym czasie przedsiębiorstwo Cisco przejęło firmę Flip za około 600 milionów dolarów. Nie było jasne, o co chodziło Cisco, jednak biorąc pod uwagę znaczenie, jakiego nabierał YouTube, miks łączności internetowej z obrazem cyfrowym zapowiadał obiecującą synergię. Po roku firma Cisco zmieniła zdanie i w kwietniu 2010 roku ogłosiła, że zamyka Flipa[31]. Ten ruch wywołał zaskoczenie, a nawet

oburzenie. Flip zatrudniał 500 osób, jego przychody sięgały 400 mln dolarów i rosły 15 proc. rok do roku[32].

Jednak nawet przeciwnicy tego posunięci zrozumieli w końcu problem. W kilka miesięcy po zakupie mojej kamery, sprzedałem ją na eBayu za połowę ceny nauczycielowi szkoły podstawowej, który chciał, by jego uczniowie zaczęli kręcić filmy. Ja nigdy nie miałem kamery przy sobie, gdy była mi potrzebna. Nie potrafiłem jej szybko uruchamiać, by na przykład kręcić dzieci w trakcie zabawy czy innych aktywności. Mój nowy gadżet, iPhone 4, był dużo łatwiejszy w obsłudze, a do tego zawsze miałem go ze sobą. Sens tej anegdoty wisiał nad ową kategorią produktu niczym miecz Damoklesa. Jednak fani Flipa wydawali się oburzeni, że Cisco nie będzie o niego walczyć.

Mając na uwadze historię Kodaka, decyzja Cisco o pozbyciu się Flipa była wizjonerska. Czemu nie zrobić tego teraz, zamiast topić kolejne miliony dolarów, próbując utrzymać się przy życiu i naciągać klientów, każąc im inwestować w ich filmy? Kieszonkowi konkurenci wciąż robili swoje, a czas pokazał, że Cisco wykonało dobry ruch[33].

Chodzi o właściwą porę

Ten rozdział pokazał, że menedżerowie mają różne możliwości reagowania na wydarzenia o charakterze przełomowym. Trzeba jednak podkreślić, że tworzą one to, co specjaliści rynku finansowego nazywają wartością opcji. Kiedy pojawia się nowa technologia, z czasem staje się coraz bardziej jasne, czy okaże się przełomowa, a jeśli tak to pod jakim względem. Czekając, firma zyskuje informacje, które później pomogą jej w podjęciu właściwych decyzji. Innymi słowy, utrzymywanie otwartych opcji przed dokonaniem wyboru ma swoją wartość.

Czas jednak jest wyzwaniem. Załóżmy, że nowy gracz wchodzi na rynek z innowacją i jest całkiem prawdopodobne, że uznana firma będzie musiała się z nim zmierzyć. Istnieją do tego pewne wyzwania po stronie podażowej – w przypadku innowacji popytowej bowiem zakłada się, że nic nie ogranicza możliwości przystąpienia do

rywalizacji, choć mogą pojawić się koszty wynikające z niezadowolenia długoletnich klientów firmy. Przy takim założeniu, uznana firma musi podjąć decyzję, z jaką intensywnością odpowiedzieć – czy reagować szybko i agresywnie, czy powoli i ostrożnie. Zaletą szybkiego i agresywnego rozwiązania jest to, że taka taktyka może postawić pod znakiem zapytania plany i zdolność przetrwania nowego gracza. Firmie będącej już na rynku zapewnia to możliwość utrzymania jej wiodącej pozycji.

Wadą jest to, że szybka reakcja przyspiesza nieuniknione. Nie ma przy tym znaczenia, czy to co nieodwołalne, jest tuż za rogiem, czy oddalone o kilka lat. Pomyślcie o tym, ile czasu upłynęło od pojawienia się internetu do powstania portali informacyjnych tak naprawdę zagrażających gazetom codziennym: co najmniej dziesięć lat, a według niektórych kryteriów znacznie dłużej. Rzeczywiście, cyfryzację informacji prognozowano już w latach 80. w kontekście upowszechniania się komputerów. Nawet dzisiaj, gdy „New York Times" odczuwa presję konkurencyjną, ma przed sobą pewnie jeszcze wiele lat funkcjonowania. Gdyby więc gazeta zaczęła działać szybko, upodabniając się do cyfrowych nowych graczy, bardzo prawdopodobne, że odstraszyłaby swoich tradycyjnych klientów i utraciła ważny strumień przychodów.

W tym miejscu dają się zauważyć pewne oczywiste problemy ze strategią „New York Timesa" dotyczącą zarządzania przełomową innowacją. Prawie wszystkie zalecenia zawarte w raporcie „Innowacje" mówią o innym niż dotychczas funkcjonowaniu organizacji. „New York Times" ma już produkty cyfrowe i ofertę podobną do rywali. Kłopot w tym, że oferta ta nie przyciąga nowych klientów, a także nie jest popularna w niektórych segmentach istniejącej bazy klienckiej. Możliwe, że strategia otwarcia nowej opcji nie została prawidłowo wdrożona i firma zmaga się z efektem zastąpienia. Być może jednak mechanizm działania „BuzzFeed", „Huffington Post" i innych mniejszych organizacji jest całkowicie inny od organizacji gazety. Nie odziedziczywszy konkretnej formy organizacyjnej, nie podlegając pewnym procedurom obowiązującym

w dziennikarstwie, ich zespoły funkcjonują inaczej – z mniejszym nadzorem redakcyjnym i zdecentralizowaną technologią będącą w gestii twórców treści. Jeśli rzeczywiście tak jest, ewolucja „New York Timesa" do nowej formy organizacyjnej będzie utrudniona.

Sęk w tym, że „New York Times" zdecydował, iż nadszedł czas wykonania opcji – i podjęcia radykalnych działań wewnątrz organizacji. Nie wiem, czy jest to właściwy czas. Z perspektywy kogoś, kto spędził lata badając zmiany zachodzące w mediach informacyjnych w związku z pojawieniem się internetu, mogę powiedzieć, że wciąż nie jest oczywiste, czym jest w tej branży przełomowa innowacja i jak można nią zarządzać. „New York Times" uważa, że zakłócenia związane są z nowym produktem, ale tak naprawdę mogą one mieć źródła w przemianach rynku reklamy, który ma niewiele wspólnego z konkretnymi produktami. Podejmując teraz działania, gazeta obstawia pewien wynik w sposób, w jaki nie robiła tego nigdy wcześniej. Omówimy to w kolejnym rozdziale.

---

1 Chodzi o internetowy serwis ogłoszeń drobnych założony w USA w połowie lat 90. – przyp. Kurhaus.

2 Szersze omówienie: zob. J. Gans, *Information Wants to Be Shared*, Harvard Business Review, Boston 2012.

3 J. Fox, „The Real Secret to Thriving amid Disruptive Innovation", „Harvard Business Review", 24 stycznia 2011. Dostępny w internecie: http://blogs.hbr.org/2011/01/this-wave-of-disruptive-innova [dostęp: 5 lipca 2015].

4 Pełen raport w następującym artykule: J. Abbruzzese, „The Full New York Times Innovation Report", Mashable, 16 maja 2014. Dostępny w internecie: http://mashable.com/2014/05/16/full-new-york-times-innovation-report [dostęp: 5 lipca 2015].

5 Tamże.

6 Nie było to domniemane, lecz zostało wyrażone wprost. Przeanalizowali przypadek Kodaka i stwierdzili: „nie ma mowy, że skończymy tak jak oni".

7 J. Abbruzzese, „The Full New York Times Innovation Report".

8 K. J. Arrow, „Economic Welfare and the Allocation of Resources for Inventions", [w:] *The Rate and Direction of Inventive Activity*, R. Nelson (red.), Princeton University Press, Princeton 1962.

9 M. L. Tushman, P. Anderson, „Technological Discontinuities and Organizational Environments", „Administrative Science Quarterly" 31, 1986, s. 439–465.

10 Zob. na przykład: C. Shapiro, „Competition and Innovation: Did Arrow Hit the Bull's Eye? ", [w:] *The Rate and Direction of Inventive Activity Revisited*, J. Lerner (red.), S. Stern (red.), Krajowe Biuro Badań Ekonomicznych, Cambridge 2013.

11 T. Holmes, D. Levine, J. Schmitz, „Monopoly and the Incentive to Innovate When Adoption Involves Switchover Disruptions", „American Economic Journal: Microeconomics" 4, 2012, st. 1–33.

12 F. Vogelstein, „The Untold Story: How the iPhone Blew Up the Wireless Industry", „Wired", 9 stycznia 2008. Dostępny w internecie: http://archive.wired.com/gadgets/wireless/magazine/16–02/ff_iphone?currentPage=all [dostęp: 5 lipca 2015].

13 Komunikat firmy Verizon z 24 kwietnia 2007, „Verizon Wireless Announces the Next Evolution in Global Connectivity: The BlackBerry 8830 World Edition Smartphone and Global BlackBerry Service": http://www.verizonwireless.com/news/article/2007/04/pr2007–04–25.html [dostęp: 5 lipca 2015].

14 J. McNish, S. Silcoff, *Losing the Signal: The Untold Story behind the Extraordinary Rise and Spectacular Fall of BlackBerry*, HarperCollins, Nowy Jork 2015, s. 140.

15 A. Sharma, S. Silver, „BlackBerry Storm Is Off to Bit of a Bumpy Start", „Wall Street Journal", 26 stycznia 2009. Dostępny w internecie: http://www.wsj.com/articles/SB123292905716613927 [dostęp: 5 lipca 2015].

16 J. McNish, S. Silcoff, *Losing the Signal: The Untold Story behind the Extraordinary Rise and Spectacular Fall of BlackBerry*, s. 140.

17 David Pogue, „No Keyboard? And You Call This a Blackberry? ", „New York Times", 28 listopada 2008. Dostępny w internecie: http://www.nytimes.com/2008/11/27/technology/personaltech/27pogue.html?_r=3&em=&pagewanted=all [dostęp: 5 lipca 2015].

18 J. McNish, S. Silcoff, *Losing the Signal*, HarperCollins, Nowy Jork 2015, s. 166.

19 R. Gilbert, D. M. G. Newbery, „Preemptive Patenting and the Persistence of Monopoly", „American Economic Review" 72, 1981, z. 3, s. 514–526.

20 Dokładniej, nowy gracz może liczyć na „zyski wynikające z konkurencji" [ang. *competitive profits*] jeśli jego wejście na rynek będzie sukcesem. Natomiast firma o ugruntowanej pozycji, jeśli uda jej się przeprowadzić skuteczną obronę, może spodziewać się „zysków wynikających z monopolistycznej pozycji" [ang. *monopoly profits*]. Zatem motorem inwestycji firm o ugruntowanej pozycji jest różnica („zyski

wynikające z monopolistycznej pozycji" – „zyski wynikające z konkurencji"). Wynik jest większy niż same „zyski wynikające z konkurencji" jeśli „zyski wynikające z monopolistycznej pozycji > 2 x „zyski wynikające z konkurencji", co zwykle ma miejsce.

21 Podobny pogląd wysuwają w kontekście zarządczym Richard Foster i Sarah Kaplan w książce *Creative Destruction* (Crown Business, Nowy Jork 2001). Pokazują w niej, że jeśli rynek czipów zacznie dołować, firmy o ugruntowanej pozycji, które będą w stanie przejść do ataku wcześniej i ponad stromy odcinek technologicznych S-krzywych, mogą ostatecznie zwyciężyć, zachowując dominującą pozycję rynkową.

22 C. Farivar, Andrew Cunningham, „The Rise and Fall of AMD: How an Underdog Stuck It to Intel", „Ars Technica", 21 kwietnia 2013. Dostępny w internecie: http://arstechnica.com/business/2013/04/the-rise-and-fall-of-amd-how-an-underdog-stuck-it-to-intel [dostęp: 5 lipca 2015].

23 M. A. Cusumano, D. B. Yoffie, *Competing on Internet Time: Lessons from Netscape and Its Battle with Microsoft*, Free Press, Nowy Jork 2000.

24 Notatka wewnętrzna firmy Microsoft z 26 maja 1995, Bill Gates, „The Internet Tidal Wave": http://www.justice.gov/atr/cases/exhibits/20.pdf [dostęp: 5 lipca 2015].

25 Constantinos Markides i Paul Geroski udokumentowali wiele przypadków, w których oczekiwanie i przyglądanie się sytuacji okazało się w przypadku firm o ugruntowanej pozycji efektywną i w rzeczy samej pożądaną reakcją. Zob. C. Markides, P. Geroski, *Fast Second: How Smart Companies Bypass Radical Innovation to Dominate New Markets*, Jossey-Bass, Nowy Jork 2004.

26 M. Marx, J. Gans, D. Hsu, „Dynamic Commercialization Strategies for Disruptive Technologies: Evidence from the Speech Recognition Industry", „Management Science" 60, 2014, z. 12, s. 3103–3123.

27 W szczególności wiele firm miało uwagi dotyczące dokładności działania, przy czym ocena była możliwa dopiero po jakimś czasie. To, co z naszej perspektywy wydawało się interesujące, to fakt, iż stosunkowo łatwo można było zaklasyfikować technologie jako zakłócające lub kontynuacyjne według popytowej teorii przełomowej innowacji. Przykładem innowacji zakłócającej było przejście od systemów rozpoznawania mowy wbudowanych w wyspecjalizowane czipy czy elementy sprzętu do systemów stanowiących oprogramowanie. Te drugie początkowo miały słabszą wydajność, gdy idzie o tradycyjne parametry, takie jak wielkość słownika czy dokładność, oferowały jednak pewne korzyści w zakresie ceny i wygody. Odkryliśmy, że najlepsze z tych technologii ostatecznie udoskonaliły swoją wydajność w zakresie tradycyjnych parametrów, a w związku z tym można było – z perspektywy czasu – uznać je za przełomowe. Podobnie jak w dziedzinie

dysków twardych, istniało kilka przykładów tego rodzaju innowacji technologicznych i olbrzymia liczba przykładów innowacji kontynuacyjnej.
28 Vlingo, „Vlingo”: http://www.vlingo.com [dostęp: 5 lipca 2015].

29 Komunikat firmy Vlingo z 16 września 2009, „AT&T and Vlingo to Bring Innovative Speech Recognition to Mobile Devices Worldwide”: http://blog.vlingo.com/license-att-watson [dostęp: 5 lipca 2015].

30 Dla odmiany, jeśli chodzi o przejście w odwrotnym kierunku (od współpracy do konkurencji), nie dało się zaobserwować różnicy pomiędzy nowymi graczami oferującymi technologię zakłócającą a tymi oferującymi technologię podtrzymującą. Było to jednak znacznie rzadsze zjawisko.

31 D. Pogue, „The Tragic Death of the Flip”, „New York Times”, 14 kwietia 2011. Dostępny w internecie: http://pogue.blogs.nytimes.com/2011/04/14/the-tragic-death-of-the-flip [dostęp: 5 lipca 2015].

32 S. Grobart, E. Rusli, „For Flip Camera, Four Years from Hot Start-up to Obsolete”, „New York Times”, 12 kwietnia 2011. Dostępny w internecie: http://www.nytimes.com/2011/04/13/technology/13flip.html [dostęp: 5 lipca 2015].

33 Na koniec, niektórzy wskazywali, że firma Cisco powinna powinna raczej pozbyć się Flipa niż zamknąć. Można podejrzewać, że w Cisco nikt nie był w stanie dostrzec wartości w tego rodzaju strategii, i to dokładnie z tego samego powodu, dla którego nie był w stanie znaleźć uzsadnienia dla dalszych inwestycji we Flip. Być może istniała też inna obawa. Cisco słynie z tego, że działa uczciwie wobec firm przez nią przejmowanych. Właściciele Flipa na tym zyskali. Jeśli jednak chcesz mieć reputację uczciwego gracza jako kupujący inną firmę, czy naprawdę chcesz zbyć dane aktywo po zawyżonej cenie? Jeśli jako kupiec nie chcesz być postrzegany jak rekin, być może powinieneś też zrezygnować z działania jak rekin, gdy jesteś sprzedawcą?

6. Samodezintegracja

W styczniu 2010 roku Steve Jobs zrobił to po raz kolejny: przedstawił światu iPada, urządzenie, które w końcu pchnęło technologię tabletu do przodu[1]. Wielu innych uważało tablet za naturalnego następcę komputera po tym, jak zaprezentowano go jako narzędzie w serialu „Star Trek: Następne pokolenie". Najpierw start-up o nazwie GO, a następnie Microsoft wydały setki milionów dolarów na próby opracowania tego rozwiązania[2]. Apple zdecydowało natomiast, że przeskaluje do rozmiaru tabletu swój dominujący projekt – iPhone'a. Tym razem debata dotyczyła tego, czy Apple, wypuszczając tablet, skanibalizuje swoją działalność na rynku komputerowym[3]. Okazało się, że firma w ogóle się tym nie martwi. Martwił się za to RIM – że za sprawą iPada Apple wkroczy na pole jego rosnącej i przynoszącej sukcesy działalności na rynku usług korporacyjnych.

Pamiętając porażkę modelu BlackBerry Storm, RIM postanowił, że tym razem zachowa się inaczej. Mike Lazaridis otworzył swój egzemplarz Przełomowych innowacji i postanowił zastosować się do zaleceń sformułowanych w książce[4]. Zamiast obciążać tym piony inżynieryjne skupione na BlackBerry i dezintegrować ich pracę, powołał do życia autonomiczną grupę, która miała opracować odpowiedź RIM na iPada – PlayBook. Zrozumiał, że to urządzenie będzie musiało zostać wymyślone od podstaw, łącznie z nowym oprogramowaniem, które nie powinno być oparte na przestarzałej Javie wykorzystywanej w istniejących modelach BlackBerry. W szczególności potrzebował systemu operacyjnego, który mógłby dać sobie radę z przeglądarką internetową i funkcjami dotykowymi. „Zaakceptowaliśmy przesłanie (Przełomowych innowacji) i zrobiliśmy,

co w naszej mocy, aby stworzyć firmę od nowa. Wszystko będzie musiało się zmienić”[5].

PlayBook został opracowany zgodnie z zasadami taktyki polegającej na samodezintegracji [ang. self-disruption][6]: firmy o ugruntowanej pozycji, aby przetrwać, tworzą autonomiczne jednostki biznesowe odpowiedzialne za stawianie czoła przełomowym innowacjom. Choć, patrząc z perspektywy czasu, zdaje się być kwestią dyskusyjną, czy iPad oznaczał przełom dla RIM, liderzy tej firmy uważali, że to prawdopodobne. Sądzili, że jeśli iPady zaczną być wykorzystywane w przestrzeni korporacyjnej, w szybkim czasie przedsiębiorstwa zaakceptują też iPhona. Przywódcy RIM przyjęli zalecenie Christensena, aby główna działalność firmy pozostała skupiona na istniejącym kliencie. Konieczne zatem było utworzenie nowej jednostki, która nie musiałaby martwić się o podstawowe wskaźniki działalności firmy. Innymi słowy, RIM zdecydował się na samodezintegrację.

Christensen uważa, że samodezintegracja z wykorzystaniem autonomicznych jednostek biznesowych to jedyny dobry sposób radzenia sobie z przełomową innowacją zmieniającą model popytu. Choć w poprzednim rozdziale wskazaliśmy, że dobrymi taktykami obrony mogą być także otwarcie nowej opcji czy akwizycja, są one kosztowne. Wiążą się z koniecznością podejmowania trudnych decyzji dotyczących tego jak alokować środki i odpowiadać na zagrożenia. Oczywiście, niektóre firmy mogą posiadać zdolności zapewniające im łatwość reagowania – na przykład firma Microsoft wielokrotnie w swej historii mobilizowała siły, by odpowiadać na zagrożenia ze strony konkurencji, a transakcje przejęć stanowiły wręcz stałą cechę rynku systemów rozpoznawania mowy[7]. Jednak nie wszystkie firmy mają takie możliwości.

Christensen uważał, że podejście autonomiczne może być sposobem na uniknięcie konfliktów i dylematów związanych z przełomową innowacją, szczególnie na etapie poprzedzającym jej ujawnienie się. Taktyka ta umożliwia zarazem firmie o ustalonej pozycji formułowanie odpowiedzi w sposób, w którym dorównuje

ona nowym graczom pod względem swobody w opracowywaniu innowacji i rozwijaniu nowych pomysłów. „Firmy mogą ustanawiać nowe kryteria priorytetyzacji tylko poprzez tworzenie nowych jednostek biznesowych posiadających własne struktury kosztów”[8]. Pomysł polegał na tym, żeby te nowe jednostki, niczym nowi rynkowi gracze, mogły podejmować decyzje, które nie będą wpływać na zasoby, modele biznesowe lub marże głównych jednostek biznesowych.

Co oznacza autonomiczność? Z naszych badań wynika, że autonomiczności nie zapewnia podział geograficzny ani nawet struktura własności. Autonomiczna jednostka może być całkowitą własnością firmy macierzystej. Autonomiczność ma związek przede wszystkim z procesami i wartościami. Prowadzenie przełomowej działalności musi się wiązać ze swobodą tworzenia nowych procesów i rozwojem odrębnej struktury kosztów, obliczonej na osiągnie zysków z produkcji i sprzedaży nawet najwcześniejszych wersji produktu[9].

Takie rozwiązanie leżało w gestii prezesa. Zebrać zasoby i zbudować z nich silosy w odpowiedzi na przełomowe zagrożenie. Nie było potrzeby wyodrębniania spółek czy lokalizowania ich z dala od centrali.

W tym rozdziale przyjrzymy się koncepcji samodezintegracji – taktyce uprzedzania przełomowej innowacji, szczególnie tej zmieniającej model popytu. Orędownicy teorii podażowej nie wykazywali entuzjazmu dla taktyki autonomii, ponieważ nowa wiedza architekturalna wymagała zbliżania do siebie jednostek i zespołów w organizacji oraz tworzenia między nimi nowych powiązań. Dlatego właśnie skupiam się w tej części książki na koncepcji samodezintegracji jako odpowiedzi na innowację popytową. Rozważania dotyczące reakcji na innowację podażową przedstawię w kolejnym rozdziale.

Należy również podkreślić, że samodezintegracja nie oznacza tworzenia stałych działów badawczych firm (to inne narzędzie zarządzania realizujące podejście autonomiczne). Google utworzył

oddzielne i niezależne ramię badawcze o nazwie GoogleX, poświęcone koncepcjom zwanym „księżycowymi”[10]. To pomysły takie jak Google Glass, pojazdy autonomiczne, a ostatnio także przesyłki kurierskie realizowane za pomocą dronów, bezprzewodowy internet zasilany z balona i wykorzystanie danych do zwiększania oczekiwanego trwania życia człowieka. Są to projekty, z których komercjalizacją wiążą się kwestie zupełnie inne niż te dotyczące działań mających na celu dezintegrację istniejących przedsiębiorstw: nie wiążą się z żadnym przełomowym zagrożeniem, za to wymagają kalkulacji – tak dalekosiężnych, że zwykły wewnętrzny proces decyzyjny jest niewystarczający. W efekcie stają się silosami, które eksplorują najbardziej ryzykowne projekty.

Samodezintegracja

Christensen wpadł na pomysł taktyki polegającej na tworzeniu niezależnych jednostek do spraw przełomowej innowacji, zainspirowany historią Quantum Corporation – producenta dysków twardych z lat 80. i 90. ubiegłego wieku. Firma ta była znaczącym producentem w segmencie dysków 8-calowych (produkowanych dla minikomputerów)[11], jednak nie udało jej się osiągnąć tego statusu w segmencie dysków 5,25-calowych (dla komputerów osobistych). Po pierwszych sukcesach w 1984 roku, niektórzy inżynierowie z Quantum dostrzegli potencjał napędów 3,5-calowych, w tym rozwijający się rynek komputerów osobistych [ang. personal computer, PC]. Quantum dostarczyło finansowanie dla nowego przedsięwzięcia (Plus Corporation), stanowiącego odrębny podmiot, zachowując w nim 80 proc. udziałów. Według Christensena, Plus odniósł sukces jako niezależna korporacja i zbudował sobie pozycję na rynku dysków 3,5-calowych, stając się jego liderem w 1989 roku. Wcześniej, gdy sprzedaż 8-calowych dysków twardych zaczęła spadać, Quantum objął pozostałe 20 proc. Plusa i wchłonął zarząd oraz organizację firmy. Pozostał znaczącym producentem aż do 2001 roku, gdy jego biznes dysków twardych przejął Maxtor. W doświadczeniu Quantum Christensen dostrzegł taktykę, która

pozwalała stawiać czoła przełomowej innowacji. Trzeba wyjaśnić, że Quantum przyjęło ją już po tym, gdy działalność firmy została zaburzona – pierwotnie skupiała się przecież na sprzedaży dysków producentom minikomputerów (to inny segment niż komputery typu mainframe, w którym działała na samym początku). Dzięki utworzeniu niezależnego podmiotu do odkrywania innych segmentów, Quantum mogła odrodzić się później w nowej postaci i uniknąć upadku. Sam Christensen nie był pewien, czy po przejściu z pozycji dostawcy rozwiązań dla minikomputerów do orientacji na komputery osobiste, Quantum wciąż było tą samą firmą[12]. Jednak dla akcjonariuszy Quantum decyzja zarządu o alokowaniu kapitału w nowe, niezależne przedsięwzięcie okazała się prorocza.

Taktyka, którą przyjęła firma Quantum, tworząc niezależną firmę, ma długą historię w biznesie. Lockheed Martin powołał taką jednostkę (Lockheed Advanced Development Projects) w czasie II wojny światowej. Chciał w ten sposób przyspieszyć prace nad rozwojem silnika odrzutowego[13]. Przez kolejne dekady jednostka zyskała reputację szybkiej i tajnej, opracowując wszystkie innowacje w lotnictwie, w tym słynny samolot szpiegowski U-2. Nazwano ją „Skunks Works" ze względu na fakt jej istnienia (fakt, że można było ją „poczuć") oraz tajemniczość – było to nawiązanie do miejsca zwanego „Skonk Works", fabryki z satyrycznego komiksu Li'l Abnera z lat 40. XX wieku. Dla naszych celów przyjmijmy, że skunk works jest autonomicznym podmiotem, założonym przez daną firmę i należącym do niej, jednakże posiadającym odrębną misję odkrywania nowych technologii; nie ma szczegółowo wytyczonych celów i założeń, i nie jest skrępowany kulturą macierzystej organizacji.

Teoretycznie łatwo zrozumieć, dlaczego skunk works może być doskonałym narzędziem uprzedzania zakłóceń po stronie popytu. Gdy pojawia się przełomowa innowacja, istniejąca już na rynku firma będzie całkiem przytomnie unikać przeznaczania na nią zasobów, bo sama będzie ich potrzebować, a także z uwagi na towarzyszącą innowacji niepewność. Aby można było skorzystać z nowej

technologii, konieczny jest proces rozwojowy prowadzony w sposób właściwy dla nowego gracza – wolny od sporów o zasadność jego prowadzenia i wszelkich tarć. Możliwe więc, że uznana firma stworzy takiego nowego gracza jako niezależną jednostkę.

Skun kworks stanowi jednak wyzwanie pod względem zarządczym. Christensen podkreślał, że taka komórka musi być naprawdę niezależna – powinna być spin-outem podobnym do Plus Corporation:

Jak daleko idące powinno być to odseparowanie? Podstawowym wymaganiem jest to, żeby projekt realizowany przez wydzieloną jednostkę nie konkurował o zasoby z projektami realizowanymi w głównej organizacji. Ponieważ kryterium podejmowania decyzji o priorytetach są wartości, projekty niezgodne z głównymi wartościami spółki znajdą się naturalnie na ostatnim miejscu listy. To, czy samodzielna organizacja jest fizycznie wyodrębniona, ma mniejsze znaczenie niż jej niezależność od normalnego procesu alokacji zasobów[14].

Łatwiej jest powiedzieć, niż zrobić. Christensen zakładał, że dyrektor generalny uznanej firmy będzie musiał zadbać o to, by nikt nie rościł sobie praw do zasobów i kapitału przydzielonego autonomicznej jednostce. Wymagałoby to aktywnej obrony. Co więcej, jako że przed dylematem przełomowej innowacji stają najbardziej utytułowane, ugruntowane przedsiębiorstwa, taka decyzja wymagałaby niezwykłej siły i wizjonerstwa, a te były przymiotami niewielu prezesów.

I co dalej?

Doświadczenie Quantum Computing stanowi czystą formę samodezintegracji – ustanowienie niezależnej jednostki, która trzyma rękę na pulsie przełomowych wydarzeń i jest gotowa by stać się podstawą biznesu, gdy zakłócone zostanie funkcjonowanie głównej działalności firmy macierzystej. Z pewnością warto się zastanowić, czy taka czysta forma jest naprawdę dobra dla firmy o ugruntowanej pozycji. W końcu jeśli posiada ona aktywa, zasoby i perspektywy w

głównym obszarze działalności, wszystkie zostaną zdezintegrowane, niezależnie od tego, czy przełomową innowację wprowadzi na rynek stworzona przez nią samą autonomiczna jednostka, czy też nowy gracz. Akcjonariusze mogliby osiągnąć taki sam zwrot z inwestycji, stawiając na inną firmę o ugruntowanej pozycji lub debiutanta. Pod tym względem samodezintegracja przypomina scedowanie na daną firmę zadania zarządzania zdywersyfikowanym portfelem inwestycyjnym.

To delegowanie obowiązków może okazać się skuteczne: jeżeli zasoby istniejącej na rynku firmy mogą okazać się przydatne w opracowywaniu innowacyjnego rozwiązania, jej szefowie będą lepiej potrafili wskazać i skutecznie alokować te zasoby do nowych przedsięwzięć. Chociaż hipoteza brzmi rozsądnie, zwracam uwagę, że kłóci się z podstawowym problemem związanym z przełomową innowacją – że oto menedżerowie firm o ugruntowanej pozycji i ich decyzje zarządcze stanowią obciążenie w stawianiu czoła temu zagrożeniu. Nawet jeśli można wskazać kilku liderów biznesu, którzy wybrnęliby z tego paradoksu, nie brzmi to jak wiarygodna strategia inwestycyjna.

Tymczasem dobrym powodem do przyjęcia taktyki samodezintegracji jest możliwość zapewnienia firmom o utrwalonej pozycji różnych opcji zarządzenia procesem i pewnymi jego aspektami w toku rozwoju przełomowej innowacji. Jak zauważyliśmy, omawiając doświadczenia firmy Microsoft i jej komórki Internet Explorer z końca lat 90., niezależna jednostka może pracować nad innowacyjnymi rozwiązaniami, a następnie, ponieważ jest własnością firmy, zostać przez nią wchłonięta w sposób, który pozwoli skutecznie zarządzać starymi i nowymi zasobami. Ograniczenie strat wynikających z rywalizacji pomiędzy nową a starą częścią biznesu to jeden z atutów. Innym jest możliwość zachowania cennych części starego biznesu w nowym środowisku. Zarazem własna, ale niezależna komórka nie musi być jedynym sposobem osiągnięcia tego celu. Jak pokazaliśmy w Rozdziale 5, firma o ugruntowanej pozycji może przecież myśleć o rynkowych debiutantach jak o takich

jednostkach – mając opcję ich akwizycji. Różnica w tych podejściach polega na intensywności tarć na drodze do celu. Jedno z nich wiąże się z koniecznością spekulacji w procesie inwestowania w spin-out lub niezależną komórkę, a drugie z koniecznością wypłacenia premii za przejęcie debiutanta na późniejszym etapie jego rozwoju.

Dylemat samodezintegracji

Ceną niezależności jest konieczność wniesienia charakterystycznej dynamiki start-upu do firmy o ugruntowanej pozycji. Ale czy to rzeczywiście możliwe? Z pewnością jeśli główny obszar operacji zaniknie bez związku z działalnością autonomicznej jednostki, może ona stać się podstawowym biznesem. Co jednak, jeśli to autonomiczna jednostka stanie się zagrożeniem konkurencyjnym dla podstawowego obszaru działalności? W pewnym sensie o to właśnie chodzi w taktyce samodezintegracji – by poddać oddziaływaniu przełomowej innowacji własny biznes, zanim zrobią to inni. W przeciwieństwie jednak do nowego gracza, jednostka autonomiczna musi stawić czoła problemowi związanemu z zaangażowaniem: jest własnością firmy o ugruntowanej pozycji, a ta, poprzez fakt partycypowania w kapitale i posiadania kontroli, zawsze może przejąć nad nią władzę. Tak więc, jeśli celem autonomicznej jednostki było rozstrzygnięcie dylematu przełomowej innowacji – braku zdolności firmy do porzucenia oczekiwań swych klientów i skierowania się ku nowej technologii – wówczas dylemat samodezintegracji stanowi to, że owa rozterka nie zniknie. Nadchodzi moment, w którym firma o utrwalonej pozycji musi zdecydować, czy wciąż chce się dezintegrować. A to wiąże się z koniecznością dokonywania tych samych wyborów, które dotyczą przełomowej innowacji.

Tak przeformułowany dylemat najlepiej obrazuje reakcja firmy IBM na pojawienie się komputera osobistego (PC). IBM był pierwszą wielką firmą komputerową oferującą platformę dla przedsiębiorstw. Aż do lat 80. dominował na rynku komputerów głównego szeregu [ang. mainframe], używanych przez duże organizacje – w

szczególności odnosi się to do linii System/360. Oferował pionowo zintegrowane rozwiązanie, obejmujące zarówno sprzedaż jak i wsparcie posprzedażowe, a sam system umożliwiał modułowy rozwój komponentów[15]. Ale nawet przy wprowadzaniu w 1964 linii System/360 nie brakowało sporów. „To był hazard, a gra szła o wielomilionową stawkę; sprzeciwiali się temu pomysłowi wszyscy menedżerowie linii produktów komputerowych”[16]. Ten ruch wymagał od IBM przyjęcia nowej formy organizacyjnej, która miała uczynić sprzedaż i wsparcie posprzedażowe osią działalności firmy. IBM miał stać się organizacją ukierunkowaną na klienta. Sprawiło to jednak, że gdy nadszedł czas rywalizacji z zupełnie nową architekturą minikomputerów, IBM potknął się i musiał oddać pole innym.

Wnioski z doświadczenia z minikomputerami okazały się cenne, gdy zaczął rodzić się rynek komputerów osobistych. Jego pierwszym liderem był Apple. Pod koniec lat 70. IBM odkrył, że także jego klienci korporacyjni kupili Apple II – by móc korzystać z rewolucyjnego oprogramowania do obsługi arkuszy kalkulacyjnych VisiCalc i edytorów tekstów. Tym razem IBM był przygotowany. Wiedział już bowiem, że musi monitorować rozwój nowych architektur. Jak udokumentowali Bresnahan, Greenstein i Henderson, firma stworzyła specjalną grupę, zlokalizowaną w Boca Raton, której zadaniem było przyglądanie się temu, jak udoskonalane są małe systemy. Podobno jedna zaledwie prezentacja tej grupy, przygotowana przez Billa Lowe’a, przekonała zarząd IBM, by poczynił znaczne inwestycje w segment komputerów osobistych[17]. Jak się okazało, trafnie zidentyfikowano pojawienie się PC jako przełomowe wydarzenie.

Ale nie było to spostrzeżenie oczywiste, a do tego nie istniała żadna presja ze strony konkurencji. IBM wszedł jednak na ten rynek, a dodatkowo zrobił to za pomocą oddzielnej jednostki, ubezpieczając się w ten sposób od skutków wejścia innowacji popytowej. Chodziło o to, by nie oddać kontroli nad standardem PC innym firmom (np. Apple) i by IBM mógł kontynuować swoją działalność w segmencie

korporacyjnym. W przeciwieństwie do pionowego, zintegrowanego i zamkniętego podejścia IBM, komórka komputerów PC zastosowała podejście oparte na systemie otwartym. Dla IBM oznaczało to konieczność polegania na zewnętrznych względem jej produkcji komponentach, najlepszych dla nowej architektury, zamiast korzystania w tym celu z wewnętrznego, zintegrowanego systemu zamówień[18]. Otwartość wymagała również przejrzystości, której IBM wystrzegał się w doradzaniu swym najlepszym klientom. Biorąc to wszystko pod uwagę, jedynym sposobem, w jaki IBM mógł działać, było przekierowanie środków do niezależnej jednostki biznesowej. Wysocy rangą menedżerowie aktywnie bronili grupy z Boca Raton przed korporacyjnymi naciskami tych, którzy mogli przeszkadzać jej w pracy.

Jak opisują Bresnahan, Greenstein i Henderson, w jednostce pracującej nad komputerem PC nie było norm, praktyk i procedur, które zapewniły firmie IBM sukcesy na innych polach. Na przykład:

Boca Raton – zgodnie z misją „działania niczym nowy gracz" – nie korzystała z własnej sieci dystrybucji IBM. Dystrybucję organizowały dla niej podmioty zewnętrzne, Sears i Computerland. To pozwoliło IBM PC trafić do kanału dystrybucji odpowiadającego użytkownikowi indywidualnemu, a nie korporacyjnemu działowi informatycznemu, współpracującemu z siłami sprzedażowymi IBM[19].

Trudno sobie wyobrazić decyzję bardziej sprzeczną ze zorientowaną na sprzedaż kulturą IBM z tamtych czasów. W rzeczywistości dział komputerów osobistych szybko poczuł ciężar historii. Próbując wdrożyć pewne zewnętrzne rozwiązanie dla systemu operacyjnego i aplikacji, borykał się z brakiem zaufania ze strony potencjalnych dostawców. Wynikało to z zamkniętego podejścia IBM w innych obszarach. Ograniczyło to zdolność komórki pracującej nad PC do pracy z najlepszymi, a zmusiło do rozważenia mniej konwencjonalnych pomysłów – jak choćby współpraca z Microsoftem.

Jak się okazało, jednostka ta odniosła spektakularny sukces, wprowadzając na rynek komputer IBM PC. Przez kilka dekad był on

ikoną. Sam sukces okazał się jednak ulotny. Otwarty system IBM umożliwił wejście na rynek klonom. Wkrótce prześcignęły one IMB PC pod względem technologii[20]. Z czasem pojawiły się również standardy zamknięte – w tym późniejszy system Windows i architektura mikroprocesora 086 – były jednak poza kontrolą IBM. Jak to się stało, że firma, która zdawała się działać wzorcowo, musiała obejść się ze smakiem?

Odpowiedź brzmi: czysta autonomia była mrzonką. W wielu dużych, odnoszących sukcesy firmach znajdują się wspólne zasoby, a konkurencja o te zasoby powoduje konflikty. W przypadku działu PC IBM problemy dotyczyły przede wszystkim reputacji. Komputery osobiste były nową branżą, w której trwały procesy eksperymentowania i uczenia się. Nieuchronnie niektóre projekty kończyły się fiaskiem (np. niefortunny PCjr skierowany do użytkowników domowych), a zła opinia o nich sięgała znacznie poza dział komputerów PC IBM. „Reputacja solidności IBM" stanowiła wspólny zasób, wymagała więc, by odpowiednio nią zarządzić. Odnosiło się to także do kanałów sprzedaży. Ponieważ segment komputerów osobistych zaczął mieć wpływ na wyniki całego przedsiębiorstwa, jego oddzielny kanał sprzedaży konkurował z Działem Sprzedaży IBM. Konflikty te przeniosły się na wiele obszarów organizacji.

W 1984 roku dział komputerów PC generował już dochód przekraczający cztery miliardy dolarów. Gdyby był samodzielną organizacją, byłby trzecią największą firmą komputerową na świecie. Jednak znaczna część tych przychodów nie poprawiała prowizji ze sprzedaży. Komputery osobiste mogły sprzedawać zarówno siły IBM jak i sieć handlowa Sears. Wewnętrzne działy sprzedaży IBM otrzymywały rabat. Duzi klienci obsługiwani byli przez dział sprzedaży, jednak mniejsze firmy i klienci indywidualni mogli nabywać produkt u Searsa. Zatem wewnętrzny dział sprzedaży IBM konkurował z zewnętrzną firmą. Złożony zestaw reguł musiał określać, kto i co może sprzedać, kto otrzyma bonus (i prowizję) za sprzedaż itd.[21]

Dlatego już nawet w oderwaniu od problemów takich jak efekt zastąpienia, nie było łatwo zarządzać pracą odrębnych jednostek konkurujących o tego samego klienta. Dodajmy do tego, że dla działu PC „sprzedaż była po prostu sprzedażą", podczas gdy dla działu komputerów mainframe był to dopiero początek długofalowej relacji. Filozofie tych komórek organizacyjnych były sprzeczne. W pięć lat po stworzeniu jednostki opracowującej komputer PC, IBM włączył ją do organizacji. W ten sposób komórka utraciła wszystkie przewagi rynkowe. Można powiedzieć, że IBM nie poszedł wystarczająco daleko. Korporacja napotkała problemy w koordynowaniu współpracy komórki komputerów osobistych z innymi działami. Bresnahan, Greenstein i Henderson doszli do wniosku, że były one trudne do rozwiązania:

Przykład IBM ilustruje kluczową rolę braku efektu skali w uwypuklaniu problemów z dopasowaniem. Ostatecznie zarządzanie biznesem PC oraz obszarem działalności w branży wielkich komputerów dla instytucji okazało się niemożliwe. Wokół rozmieszczenia podstawowych aktywów strategicznych, reputacji IBM i jej relacji z klientami korporacyjnymi narosło wiele konfliktów. Miały one fundamentalny charakter... Podczas, gdy otwarte systemy biznesu PC potrzebowały szybkich, „wystarczająco dobrych" nowych produktów odpowiadających konkurencyjności i innowacyjności tej branży, podstawowy, zamknięty system wielkich komputerów potrzebował przewidywalnych harmonogramów aktualizacji produktów, zgodności połączeń małych i dużych systemów oraz niezawodności. Dla tak zdefiniowanego problemu nie było rozwiązania[22].

Moim zdaniem ziarna porażki IBM w segmencie PC zasiano już wtedy, gdy zdecydowano, że produkty te rozwijać będzie autonomiczna jednostka. To właśnie ta taktyka, mająca na celu uprzedzenie nadchodzących zakłóceń, ograniczyła możliwości zakiełkowania samodezintegracji, która pozwoliłaby firmie poradzić sobie ze zmianami po stronie popytowej. Innymi słowy, dylemat innowatora nie został rozstrzygnięty przez IBM; problem został

odroczony. I choć to IBM zainaugurował dynamiczny rozwój segmentu PC, wkrótce musiał oddać rynek innym.

Samodezintegracja i jej świadomość

Intel, wielki producent układów scalonych, zaczynał po drugiej stronie komputera – dostarczając w 1968 roku karty pamięci. Przyniosło mu to olbrzymi sukces, bo Intel był pionierem w tworzeniu warstw metalicznych na krzemie, co pozwoliło mu zwiększać liczbę obwodów w czipie przy spadających kosztach produkcji. Projekt Intela stał się dominującą formą technologii, co pobudziło do działania rywali. Marża firmy zaczęła więc zmniejszać się wraz z upływem lat 70. ubiegłego wieku. To spowodowało wewnętrzne konflikty. Pracownicy prowadzący badani rozwojowe chcieli coraz bardziej rewolucyjnych zmian, podczas gdy inżynierowie pragnęli większej niezawodności w procesie produkcji.

Robert Burgelman udokumentował napięcia narastające w Intelu[23]. Zatrudnieni w firmie badacze opracowywali nowe generacje układów pamięci, które dla działu marketingu miały znaczenie niszowe. Pozycja rynkowa Intela zaczęła słabnąć. Ale w tym samym czasie firma wygrała kontrakt na dostawy nowego czipa dla producenta kalkulatorów. Jeden z badaczy, Ted Hoff, zauważył, że czip może przekształcić się w nową architekturę – układ scalony (nowy typ mikroczipa, który umożliwia wykonywanie złożonych funkcji). Przekonał menedżerów, że jeśli zostanie opracowana, może wygenerować większą sprzedaż układów pamięci. Dało to firmie nową kompetencję – logicznego implementowania architektur projektowych. Pojawiła się zwłaszcza przy uczeniu się złożoności w kontekście gęstości ścieżek na czipach. W ten oto sposób układ scalony odwiódł firmę Intel od innowacji procesowych i pchnął ku innowacjom produktowym.

Burgelman twierdził, że zarząd Intela nie był świadomy tej zasadniczej zmiany, do której doszło. Czipy pamięci wciąż były podstawową technologią w strategii korporacyjnej. Nie doceniano

znaczenia komputera osobistego. Tak mówił Andy Grove (ówczesny dyrektor zarządzający Intela):

Nie pytajcie menedżerów, jaka jest ich strategia. Przyglądajcie się temu, co robią! Ludzie mają bowiem skłonność do udawania. Faktem jest, że przestaliśmy się liczyć na rynku pamięci DRAM [ulotnej pamięci półprzewodnikowej – red], mając 2–3 proc. udziałów w rynku. Rynek DRAM po prostu ominął nas szerokim łukiem! Jednak wiele osób wciąż trzymało się „oczywistej prawdy", że Intel jest firmą produkującą pamięć. Jednym z najtrudniejszych wyzwań jest przekonanie ludzi, że owe oczywiste prawdy przestały być prawdziwe... Pamiętam jak poszedłem na spotkanie z Gordonem [Moorem] i zapytałem, co na naszym miejscu zrobiłby nowy zarząd. Odpowiedź była jasna: „Wyjść z rynku DRAM". Zasugerowałem więc Gordonowi, abyśmy przeszli przez drzwi obrotowe, wrócili, a następnie zrobili to sami[24].

Dla menedżerów średniego szczebla wszystko to było frustrujące, na szczęście mieli zielone światło do działania tam, gdzie pojawiały się nowe możliwości. W związku z tym osoby odpowiedzialne za układy scalone mogły poruszać się szybko i rozwijać te rynki, nawet jeśli musiały rywalizować na wysokim poziomie o znaczne zasoby kapitałowe. W połowie lat 80. kadra zarządzająca w końcu zrozumiała istotę zmiany i firma wyszła z branży pamięci.

Doświadczenie Intela jest przykładem firmy zmagającej się ze zmianą o przełomowej skali. Miała ona szczęście, że menedżerowie średniego szczebla dysponowali wystarczającą autonomią, aby móc przechwytywać, eksploatować i rozwijać nowe możliwości – które z czasem stały się głównym kierunkiem działań firmy. Choć nie było takich założeń, efekt przypominał skutki samodezintegracji. Przykład ten podkreśla także wyzwania związane z samodezintegracją. Intelowi zajęło wiele lat, zanim uświadomił sobie, że jego własny biznes się zmienił i że może mu to zapewnić dominację na rynku w kolejnych dziesięcioleciach. Jednak problemem przedsiębiorstw stosujących taktykę samodezintegracji jest to, że decyzje łatwo mogą obrócić się przeciwko nim.

Nieotrzymana wiadomość

Raz jeszcze pochylmy się nad historią firmy RIM. Cztery lata po wprowadzeniu iPhone'a wciąż się rozwijała, a roczny wzrost jej przychodów w 2011 roku wyniósł 33 procent. Umożliwiła to sprzedaż poza Ameryką Północną[25]. Na świecie troska BlackBerry o przepustowość łącz operatorów była jej kluczową cechą. Także starsze modele były dla wielu użytkowników tanią opcją. To, co umożliwiło taką sprzedaż w segmencie konsumenckim, nie miało wiele wspólnego z pocztą elektroniczną BlackBerry. Chodziło o aplikację BlackBerry Messenger lub BBM. Z 50 milionami użytkowników, których miała w 2011 roku, była to pierwsza aplikacja-killer dla telefonów komórkowych[26].

BBM narodził się w taki sam sposób jak układ scalony Intela: głęboko w firmie. W 2003 roku pracownicy RIM Chris Wormald, Gary Klassen i Craig Dunk próbowali ustalić, jak przełożyć popularne usługi wiadomości błyskawicznych (takie jak Yahoo, AOL i MSN) do BlackBerry. Chodziło o umożliwienie przesyłania wiadomości tekstowych w czasie rzeczywistym. Najważniejszą cechą było zapewnienie użytkownikom możliwości sprawdzenia, czy wiadomość została dostarczona i przeczytana. Użytkownicy usług wiadomości błyskawicznych uwielbiali wiedzieć, jaki jest status wiadomości.

Zarząd RIM podchodził z lekceważeniem do BBM, jeśli wziąć pod uwagę sukces, jaki osiągnęła aplikacja. „W RIM nie wszyscy byli zakochani w trzyosobowym zespole BBM, który tyle czasu poświęcał swojemu własnemu projektowi, uchylając się od podstawowych obowiązków"[27]. „Szef Klassena odpędzał Wormalda, gdy widział go w budynku, uważał, że rozprasza Klassena w pracy; wystawił zresztą Klassenowi złą ocenę roczną – właśnie za to, że spędzał czas na tworzeniu BBM"[28].

Powraca więc dylemat samodezintegracji. Firmy mają ograniczone zasoby, więc nawet jeśli pracownicy dostrzegają nowe możliwości, zarząd może być przeciwny ich eksplorowaniu. Trio BBM nie

ustawało jednak w wysiłkach, aplikacja została uruchomiona i stała się natychmiastowym hitem.

Gdyby nie istniały iPhone i Android, BBM z pewnością zapewniłby BlackBerry trwałą przewagę konkurencyjną. Ponieważ jednak modele te obsługiwały niezależne aplikacje, wkrótce pojawiły się inne komunikatory. Na przykład aplikacja WhatsApp (kupiona przez Facebooka w 2014 roku za około 19 mld dolarów) była dostępna na wielu platformach. W 2011 roku miała więc dostęp do większego zbioru użytkowników niż klienci BlackBerry. RIM trzymał BBM tylko dla siebie, jako że aplikacja napędzała firmie sprzedaż słuchawek.

W zarządzie RIM rozpoczęła się dyskusja, co zrobić z BBM. Starszy menedżer produktu, Aaron Brown, próbował przekonać współprezesa Jima Balsillie do otwarcia systemu[29]. Owszem, sprzedaż telefonów RIM mogła się zmniejszyć, ale i tak widać już było symptomy spadku sprzedaży. Uważał, że można by wymyślić firmę na nowo wokół tego oprogramowania, korzystając z efektu sieci. Sądził, że taki model pozwoliłby wciągnąć do współpracy operatorów – i stworzyć plan subskrypcyjny, który pozwoliłby im powstrzymać straty w przychodach z SMS-ów. Balsillie dał się przekonać i nadał koncepcji rangę strategicznej.

W ten sposób zarząd zapewnił sobie kontrolę nad strategicznym kierunkiem rozwoju. Zatrudniono firmę doradczą Monitor Group, by przedstawiła różne możliwości. Ta zaleciła, by skupić się na sprzedaży telefonów, bowiem otwarcie systemu BBM nie przyniesie wielkiego zysku[30]. Zarząd się z tym zgodził: nie będzie żadnych zmian w działalności firmy. Kilka miesięcy później współzałożyciele RIM znaleźli się poza organizacją.

Czas pokazał, że komunikatory mobilne miały ogromną wartość. W 2011 roku BBM był liderem tego rynku i nie trzeba było wiele, by na tym zarobił. Jednak ta idea – że przyszłość mobilnej transmisji danych leży raczej w oprogramowaniu – była przełomowa i obiektywnie trudno było dostrzec wartość rynku aplikacji mobilnych. Był on wciąż w powijakach, a pomysł, że aplikacje do przesyłania

wiadomości mogą być warte więcej niż sam RIM, wielu wydawał się śmieszny. Ostatecznie komunikatory mogły rozwinąć swój potencjał poza firmami o ugruntowanej pozycji. Elementy taktyki samodezintegracji były obecne, ale zabrakło woli.

Gdzie są zwycięzcy?

Rozdział ten rozpoczął się od PlayBooka, odpowiedzi RIM na iPada, stworzonego w oparciu o model samodezintegracji i autonomii, za który odpowiedzialność przejął współprezes RIM, Lazaridis. Przy opracowywaniu nowego urządzenia, RIM odrzucił system operacyjny stosowany w telefonach BlackBerry i pracował na nowym – QNX – który został przez firmę zakupiony[31]. Co więcej, w PlayBooku poprawiono słabości iPada – brak aparatu i portu umożliwiającego podłączenie sprzętu do telewizorów wysokiej rozdzielczości. Model zawierał również aplikację Adobe Flash, której Apple zdecydował się nie obsługiwać w swoich urządzeniach. I wreszcie, RIM działał szybko, chcąc wypuścić na rynek swe urządzenie już w sześć miesięcy po iPadzie.

W pośpiechu zespół PlayBooka podjął decyzję, która byłaby nie do pomyślenia dla głównej organizacji: by przedstawić pierwszą wersję PlayBooka bez aplikacji e-mail. Z jednej strony o to właśnie chodziło w idei zespołu do spraw samodezintegracji – by dokonywał niewyobrażalnych wyborów. Z drugiej strony, gdy PlayBook pojawił się bez tej aplikacji, rynek był zdezorientowany. Tak naprawdę można było przeczytać e-maila w PlayBooku, ale trzeba było mieć do tego BlackBerry. Fatalna sprawa. Czy można było uznać, że takie urządzenie stanowi ofertę dla klienta biznesowego? Nawet nazwa PlayBook zdawała się osłabiać jego rangę.

PlayBook okazał się porażką firmy RIM, która już wkrótce musiała zrobić odpis z tego tytułu[32]. Z perspektywy czasu łatwo dostrzec, że podjęto złe decyzje, a także że obrona autnonomiczności zespołu realizującego taktykę samodezintegracji uniemożliwiła działanie mechanizmu równowagi i kontroli, dzięki któremu główna

organizacja mogłaby pchnąć produkt PlayBook w stronę bardziej właściwą dla BlackBerry. Tak naprawdę, autonomia ta została zaproponowana właśnie po to, by uwolnić jednostkę odpowiedzialną za PlayBookiem od tej kontroli. Okazało się jednak, że była potrzebna. A w każdym razie, że była uzasadniona w przypadku firmy RIM.

To ilustruje prawdziwe wyzwanie związane z przełomową innowacją. Nawet jeśli firma porusza się po ściśle wytyczonej ścieżce, może nie powstrzymać zewnętrznych elementów zakłócających. Być może więc istnieje tylko jedna lub kilka rodzajów przełomowej technologii, które mogą być rozwijane przez niezależne jednostki. Niepewność towarzysząca przełomowej innowacji sprawia, że odnosząca sukcesy firma lub jej niezależny skunk works mogą nie być w stanie zidentyfikować wszystkich potencjalnych zagrożeń i odpowiedzieć na nie. W innych przypadkach, takich jak firma RIM, każe widzieć zagrożenia, które nie istnieją. Pod tym względem taktyka samodezintegracji może bardziej przypominać loterię niż narzędzie ograniczania ryzyka związanego z przełomową innowacją.

---

1 B. Stone, „With Its Tablet, Apple Blurs Line between Devices", „New York Times", 27 stycznia 2010. Dostępny w internecie: http://www.nytimes.com/2010/01/28/technology/companies/28apple.html?gwh=3679863732D18BB2BF3E9BA662474730&gwt=pay [dostęp: 5 lipca 2015].

2 Doskonałe ujęcie: zob. Jerry Kaplan, *Startup: A Silicon Valley Adventure*, Penguin Books, Nowy Jork 1994.

3 Pięć lat później iPad był już wielkim sukcesem, odesławszy pewną kategorię komputerów osobistych – małe, lekkie netbooki – do historii. Z drugiej strony iPadowi nie udało się całkowicie zastąpić komputerów osobistych. Co więcej, sprzedaż komputerów osobistych samego Apple rośnie szybciej niż pozostała cześć rynku komputerów osobistych.

4 J. Castaldo, „How Management Has Failed at RIM", „Canadian Business", 19 stycznia 2012. Dostępny w internecie: http://www.canadianbusiness.com/technology-news/how-management-has-failed-at-rim [dostęp: 5 lipca 2015].

5 Cytat z Lazaridisa w: J. McNish, S. Silcoff, *Losing the Signal: The Untold Story behind the Extraordinary Rise and Spectacular Fall of BlackBerry*, HarperCollins,

Nowy Jork 2015, s. 196.
6 Jakkolwiek, nie zgadzało się to do końca ze strategią proponowaną przez Claytona Christensena, który twierdził, że firma może zastosować taktykę polegającą na samodezintegracji zanim konkurencja wprowadzi na rynek nowy produkt, a nie już po fakcie, jak to było w przypadku firmy RIM.

7 I. Fried, „Microsoft Buys Speech Recognition Company Tellme", CNet, 14 marca 2007. Dostępny w internecie: http://news.cnet.com/Microsoft-buys-speech-recognition-company-Tellme/2100–1001_3–6167000.html [dostęp: 5 lipca 2015].

8 C. Christensen, M. Raynor, *Innowacje: napęd wzrostu*, przeł. Dariusz Bakalarz, Warszawa 2008, s. 227.

9 Tamże, s. 228.

10 C. C. Miller, N. Bilton, „Google's Lab of Wildest Dreams", „New York Times", 13 listopada 2011. Dostępny w internecie: http://www.nytimes.com/2011/11/14/technology/at-google-x-a-top-secret-lab-dreaming-up-the-future.html [dostęp: 5 lipca 2015].

11 Czwarty z amerykańskich wytwórców, posiadający w swym szczytowym okresie 7 proc. udziałów w rynku.

12 Christensen odnosi się do nich osobno jako: Quantum-1 i Quantum-2. C. Christensen, „The Rigid Disk Drive Industry, 1956–90: A History of Commercial and Technological Turbulence", „Business History Review" 67, 1993, s. 531–588.

13 Opis programów rozwojowych firmy Lockheed Martin: „Skunkworks": http://www.lockheedmartin.com/us/aeronautics/skunkworks.html [dostęp: 5 lipca 2015].

14 C. Christensen, *Przełomowe innowacje*, przeł. Hanna Simbierowicz, Warszawa 2010, s. 255.

15 J. Jackson, „The Mainframe Turns 50, or, Why the IBM System/360 Launch Was the Dawn of Enterprise IT", „PC World", 7 kwietnia 2014. Dostępny w internecie: http://www.pcworld.com/article/2140220/the-mainframe-turns-50-or-why-the-ibm-system360-launch-was-the-dawn-of-enterprise-it.html [dostęp: 5 lipca 2015].

16 T. Bresnahan, S. Greenstein, R. Henderson, „Schumpeterian Economies and Diseconomies of Scope: Illustrations from the Histories of IBM and Microsoft", [w:] *The Rate and Direction of Inventive Activity Revisited*, red. Josh Lerner, Scott Stern, University of Chicago Press, Chicago 2012, s. 217.

17 Pełne wnioski: zob. B. Lowe, C. Sherburne, *No-Nonsense Innovation*, Morgan James, Nowy Jork 2009.

18 W serii głośnych prac poświęconych sektorowi montażu samochodowego Sharon Novak i Scott Stern odkryli istotne wzorce dotyczące integracji pionowej a

wykorzystywania zasobów zewnętrznych [ang. *outsourcing*]. Po pierwsze, odkryli że firmy rozwinęły zdolności integrowania podmiotów lub wykorzystywania zasobów zewnętrznych do tego stopnia, że dominowała w nich jedna lub druga metoda. Po drugie, zauważyli, że firmy, które kupowały części na zewnątrz, zwykle oferowały produkty lepszej jakości (wg ratingów Consumer Reports) przez pierwsze lata po wejściu danego modelu na rynek, jednak z czasem ścieżka udoskonalania owych produktów w ramach modelu była wolniejsza niż w przypadku podmiotów, które wybrały integrację pionową. To sugeruje istnienie wielkich sił, które sprawiają, że firmy decydują się na model zintegrowany lub nie, ale nie stają się hybrydą. S. Novak, S. Stern, „Complementarity among Vertical Integration Decisions: Evidence from Automobile Product Development", „Management Science" 55, 2009, z. 2, s. 311–332.
19 T. Bresnahan, S. Greenstein, R. Henderson, „Schumpeterian Economies and Diseconomies of Scope", s. 227.

20 Computer History Museum, „Send in the Clones": http://www.computerhistory.org/revolution/personal-computers/17/302 [dostęp: 5 lipca 2015].

21 T. Bresnahan, S. Greenstein, R. Henderson, „Schumpeterian Economies and Diseconomies of Scope", s. 232–233.

22 Tamże, s. 239.

23 R. A. Burgelman, „Fading Memories: A Process Theory of Strategic Business Exit in Dynamic Environments", „Administrative Science Quarterly" 39, 1994, z. 1, s. 24.

24 Tamże.

25 J. Williams, „RIM Posts 33% Annual Sales Increase as It Prepares for Playbook Launch", „Computer Weekly", 25 marca 2011. Dostępny w internecie: http://www.computerweekly.com/news/1280095527/RIM-posts-33-annual-sales-increase-as-it-prepares-for-Playbook-launch [dostęp: 5 lipca 2015].

26 L. Reimer, „BMM Hackathons: An International Invasion! ", Blackberry, 16 listopada 2011. Dostępny w internecie: http://devblog.blackberry.com/2011/11/bbm-hackathons-international [dostęp: 5 lipca 2015].

27 J. McNish, S. Silcoff, *Losing the Signal*, s. 205.

28 Tamże, s. 204.

29 J. McNish, S. Silcoff, *Losing the Signal*, s. 224.

30 Tamże, s. 232.

31 Komunikat firmy QNX, „Research in Motion to Acquire QNX Software Systems from Harman International”: http://www.qnx.com/news/pr_4114_1.html [dostęp: 5 lipca 2015].

32 W. Connors, Ch. Cummins, „RIM Takes Playbook Hit”, 3 grudnia 2011. Dostępny w internecie: http://www.wsj.com/articles/SB10001424052970204012004577073932113176106 [dostęp: 5 lipca 2015].

7. Ubezpieczanie się na wypadek wystąpienia przełomowej innowacji

Wykazaliśmy już, że firmy o utrwalonej pozycji mogą być podatne na przełomową innowację prowadzącą do porażki, a także to, że zarządzając innowacją, czy to poprzez przejmowanie nowych graczy, czy otwarcie nowej opcji, mogą zapobiec złemu finałowi. W każdym z tych przypadków być może najważniejsze jest posiadanie zdolności zapewniających skuteczność reakcji na zakłócenia lub kluczowych aktywów komplementarnych pozwalających kupić czas i zastanowić się nad taktyką. Akwizycje wymagają umiejętności włączania do bieżącej działalności nowych podmiotów, by umożliwić tworzenie produktów na nowych ścieżkach rozwoju technologicznego. Otwarcie nowej opcji wymaga zmobilizowania zasobów celem przygotowania odpowiedzi dającej odpór rynkowym debiutantom. To może być kosztowne, zwłaszcza jeśli mamy do czynienia z innowacją architekturalną, która wiąże się nie tyle z koniecznością wypuszczenia na rynek nowych produktów, co przeorganizowania wewnętrznych procesów ich opracowywania.

Stawianie czoła przełomowej innowacji to reagowanie na nią po tym, gdy już się objawiła, a wątpliwości zostały rozwiane. Ale co, jeśli chcecie ubezpieczyć swoją firmę przed skutkami pojawienia się przełomowej innowacji jeszcze zanim nadciągnie? Przedsiębiorstwa mogą chcieć okopać się przed wszelkimi turbulencjami lub, co

bardziej uzasadnione, dać radę przetrwać burzę. Czy istnieje coś takiego jak *proaktywne* zarządzanie przełomem?

Teoretycznie jedną z taktyk proaktywnych, przynajmniej w odniesieniu do innowacji popytowej, jest samodezintegracja. Jednakże, jak wykazano w poprzednim rozdziale, rzadko zdarza się, że wszystkie problemy można rozwiązać poprzez podejście autonomiczne. W pewnym momencie firma będzie musiała wcielić do swojej organizacji niezależną jednostkę, tak jak mogłaby to zrobić z nowym graczem. A mówimy przecież o najlepszym możliwym scenariuszu, w którym w ramach samodezintegracji postawiliśmy na odpowiednią technologię.

W tym rozdziale będę twierdził, że jeśli firma chce zabezpieczyć się przed przełomem, powinna przyjąć taktykę inną niż autonomiczna: taktykę *integracji*. Takie podejście zalecają Henderson, Clark i inni, którzy rozwinęli podażową teorię przełomowej innowacji. Chodzi o to, że aby poradzić sobie z innowacjami architekturalnymi, firmy muszą nieustannie stawiać sobie wyzwania. Muszą starać się rozumieć połączenia biegnące w ich organizacjach i zmieniać je tak, by móc odpowiadać na pojawienie się innowacji i wchłaniać je. Jak się okazuje, integracja stanowi skuteczną proaktywną strategię radzenia sobie z ewentualnymi zakłóceniami. Co więcej, pomimo że podejście to opracowano z myślą o innowacji podażowej, pozwala ono przedsiębiorstwom rozwijać zdolności skuteczniejszego radzenia sobie ze wszystkimi rodzajami przełomowych zagrożeń już po ich wystąpieniu – niezależnie od tego, czy są popytowe, czy przełomowe. To powiedziawszy, należy przypomnieć, że choć integracja stanowi dobre ubezpieczenie, trzeba opłacić składkę. Proaktywne wykorzystanie taktyki integracji na wypadek zakłócenia funkcjonowania, w krótkiej perspektywie wiąże się często z obniżeniem konkurencyjności, a nawet utratą rynkowego przywództwa. To stawia firmy w kłopotliwej sytuacji, zmuszając je do kompromisu pomiędzy rentownością a trwałością.

Wskazówki dotyczące ubezpieczeń

Kiedy mówimy o ubezpieczeniu, często mamy na myśli nieprzewidywalność zdarzeń takich jak pożar. Wasz dom może spłonąć z niezliczonych powodów i dlatego decydujecie się na polisę, która w takim przypadku zapewni wam wypłatę niezbędną, by przeprowadzić remont czy kupić nowe lokum. Możecie na przykład ubezpieczyć się na 250 tys. dol., szacując, że prawdopodobieństwo, iż dom spłonie w danym roku wynosi 1:1000. W tej sytuacji uczciwa składka roczna tytułem ubezpieczenia wynosiłaby 250 dolarów. Bylibyście nawet skłonni zapłacić więcej, gdybyście mieli wyjątkową potrzebę uniknięcia ryzyka. Sprawy komplikują się w przypadku ubezpieczeń na życie. W tej sytuacji prawdopodobieństwo, że kiedyś umrzecie, wynosi 100 procent. Ale kiedy wykupujecie roczną polisę, liczy się prawdopodobieństwo waszej śmierci w danym roku. Wzrasta ono z każdym rokiem w przeciwieństwie do prawdopodobieństwa wystąpienia pożaru. Odpowiednio rośnie też wysokość składki. Nie oznacza to, że nie warto opłacać ubezpieczenia na życie, gdy jesteście starsi. Może natomiast oznaczać, że pozbawiacie się dużych kwot, które moglibyście przeznaczyć na rozrywkę.

Ubezpieczenie od zakłócającej innowacji bardziej przypomina polisę na życie niż ubezpieczenie od ognia: składki rosną w miarę upływu czasu, bowiem – jeśli wierzyć w teorię przełomowej innowacji – im większy sukces, tym bardziej jesteście wystawieni na ryzyko. Sytuacja firm jest o tyle trudniejsza, że w zasadzie nie ma towarzystw ubezpieczeniowych, które oferowałyby polisy od przełomowej innowacji. W kategorii ubezpieczenia myślimy wobec tego o profilaktycznych inwestycjach i działaniach, które mogą ograniczyć prawdopodobieństwo wystąpienia zakłóceń. Problem polega na tym, że wielkość aktywów (wartość firmy), którą próbujecie chronić, z czasem rośnie, a wraz z nią zwiększają się koszta działań zapobiegawczych. Przekonamy się, że oznacza to, iż podjęcie wczesnych działań polegających na proaktywnym uprzedzaniu przełomowej innowacji, choć jest pożądane, to jednocześnie niesie z sobą ryzyko – na szali stawiacie bowiem swoją przyszłość.

Zanim przejdziemy do opisu tych taktyk, warto zastanowić się, dlaczego towarzystwa ubezpieczeniowe nie mają w swej ofercie dla firm lub ich udziałowców „ubezpieczeń od przełomowej innowacji". Możemy też wyobrazić sobie scenariusz, w którym akcjonariusze tworzą swój własny rodzaj „ubezpieczenia". Na przykład, gdyby akcjonariusze firmy Kodak obawiali się skutków cyfryzacji, mogliby ubezpieczyć się od tego ryzyka, nabywając udziały w podmiotach będących producentami telefonów komórkowych. Kłopot w tym, że taki ruch zdaje się oczywisty tylko z perspektywy czasu; zastanówcie się, jakimi opcjami zabezpieczenia się przed destabilizacją Kodaka dysponowalibyście, gdybyście byli inwestorami na początku lat 90. W tym czasie Nokia stanęła już w obliczu zagrożenia, Apple i Samsung były w stanie stagnacji, a Google jeszcze nie było. Niepewność, która utrudnia zarządzanie przełomową innowacją, ogranicza także możliwości dywersyfikacji. Dlatego opcje czysto finansowe nie istnieją.

PROBLEMY Z DOPASOWANIEM

Pojęcie integracji jako taktyki umożliwiającej skok na falę innowacji wyniknęło z badań, które Rebecca Henderson prowadziła, pisząc rozprawę doktorską na Uniwersytecie Harvarda. W latach 1987–1988 przyglądała się branży alignerów fotolitograficznych[1]. To, co działo się w tym sektorze, doskonale pokazuje, że podażowa przełomowa innowacja może być nawracającym i bardzo istotnym zjawiskiem. Podczas gdy w branży w związku z przełomową innowacją bardzo często dochodziło do wymiany liderów, a kolejne generacje technologii pojawiały się jedna po drugiej, tylko jedna firma była w stanie utrzymać pozycję znaczącego producenta – mowa o przedsiębiorstwie Canon. Badania nad tym, w jaki sposób Canonowi udało się to osiągnąć, pozwoliły Henderson rozwinąć teorię integracji, stanowiącej taktykę obronną przed przełomową innowacją.

Podczas gdy stosunkowo łatwo jest zrozumieć wiele branż technologicznych, sektor alignerów fotolitograficznych stanowi

wyzwanie nawet dla tych z nas, którzy codziennie przyglądają się różnym badaniom. Jest bardzo techniczna i zajmuje niejasną pozycję w łańcuchu wartości. Naświetlarki są wykorzystywane do produkcji układów scalonych (takich jak mikroprocesory). Być może obserwowaliście ich tworzenie, na bazie krzemowego wafla. Struktury układu scalonego nanoszone są w procesie zwanym litografią, a alignery wykorzystywane są do drukowania – mają zapewnić, że na płytkę zostanie przeniesiony właściwy wzór. Co ważne, udoskonalając fazę naświetlania, można drukować coraz mniejsze elementy, zwiększyć efektywność (odsetek prawidłowo wyprodukowanych płytek), a także zwiększyć wydajność samego alignera. Innymi słowy, lepsze naświetlarki nie stanowią innowacji produktowej, która byłaby istotna dla klientów końcowych, tylko innowację procesową, która sprawia, że te same rzeczy można produkować coraz bardziej efektywnie.

Warto przypomnieć, że teoria podażowa przełomowej innowacji bada, czy innowacje architekturalne przyczyniają się do porażki skutecznych dotąd firm. Zatem musimy wiedzieć, które z innowacji były architekturalne, a które miały inny charakter, a także które firmy weszły na rynek w momencie pojawienia się innowacji, a które już istniały lub nawet były liderami rynku. Henderson i Clark twierdzą, że choć w branży naświetlarek innowacje dokonywały się w sposób ciągły, można wyróżnić pięć oddzielnych fal lub generacji innowacji architekturalnych (opisuje je Tabela 7.1). Dowodzenie, że były to innowacje architekturalne, wymaga wnikliwego przyjrzenia się technologii, by móc zrozumieć, w jaki sposób wpłynęły one na zmianę relacji pomiędzy komponentami (a nie na same komponenty). Aby sformułować swe wnioski, Henderson przeprowadziła setki wywiadów z inżynierami z branży[2].

W Tabeli 7.1 wymieniono liderów rynku w momencie wprowadzania danej innowacji, a także przedsiębiorstwa, które ją wprowadziły. Te ostatnie były debiutantami w branży i w każdym przypadku stawały się liderami rynku technologii generacji, którą zaproponowały. Powodem, dla którego możemy mówić o podażowej teorii innowacji

jest to, że – jak odkryła Henderson – w każdym przypadku cena (skorygowana o jakość) sprzętu nie była wymuszona przesunięciami pomiędzy różnymi generacjami technologii. Gdybyśmy mieli w tych przypadkach do czynienia z udoskonaleniem cech cenionych przez większość klientów (np. poprawą rozdzielczości), nowy sprzęt byłby droższy niż ten starszej generacji. Inaczej było w przypadku technicznych innowacji odnoszących się do samego procesu produkcji.

Tabela 7.1
Innowacje architekturalne – alignery fotolitograficzne

Sprzęt	Data	Wiodące podmioty na rynku	Innowacyjne spółki
Urządzenie do naświetlania stykowego	1965	Kulicke and Soffa	Cobilt
Urządzenie do naświetlania zbliżeniowego	1974	Cobilt, Kasper	Canon
Urządzenie do naświetlania projekcyjnego	1974	Canon, Kasper	Perkin-Elmer
Stepper pierwszej generacji	1978	Perkin-Elmer, Canon	GCA
Stepper drugiej generacji	1982	GCA, Perkin-Elmer, Canon, Kasper	Nikon

Jeśli te generacje technologii nie wywołały zmiany w modelu popytu, to co wskazuje na to, że źródła innowacji były po stronie podażowej? Henderson odkryła, że istniejące na rynku firmy i nowi gracze zupełnie inaczej alokowali środki na badania i rozwój (B+R). Ci, którzy byli już obecni w branży, wydawali znacznie więcej (o 60 proc.) niż debiutanci na prace ukierunkowane na innowacje

inkrementalne, a mniej więcej tyle samo co nowe firmy na innowacje architekturalne. Przejawiało się to w zmianach w udziałach w rynku technologii nowych generacji pomiędzy uznanymi przedsiębiorstwami a debiutantami. Upraszczając, nowi gracze zdobywali przeciętnie ponad połowę rynku w ciągu pierwszego roku od momentu pojawienia się na nim. Tymczasem uznana firma zyskiwała zaledwie 7 proc. rynku, gdy jako pierwsza wprowadzała produkt nowatorski pod względem architektury. Co więcej, istniejący gracze, którzy posiadali większe doświadczenie w technologiach starszych generacji, osiągali dużo gorsze wyniki, jeśli chodzi o wielkość udziału w rynku w przeliczeniu na dolara wydatkowanego na badania nad innowacją architekturalną.

Chociaż dane jasno wskazują, że był to model przełomowej innowacji mający źródło po stronie podaży, z pogłębionych rozmowów, które Henderson prowadziła z liderami rynku wynikało, że powodem wystąpienia zakłócenia funkcjonowania firmy był brak zdolności do przyswajania nowej wiedzy architekturalnej. Na przykład firma Kasper Instruments w ciągu zaledwie pięciu lat urosła do tego stopnia, że zaopatrywała w naświetlarki stykowe połowę rynku. W 1973 roku w firmie uświadomiono sobie, że technika zbliżeniowa mogłaby poprawić produkt. W związku z tym postanowiono ją wprowadzić. Jednak producenci mikroprocesorów początkowo podchodzili do tego niechętnie. Zmieniło się to, gdy w latach 70. swoją naświetlarkę zbliżeniową zaproponowała firma Canon.

Henderson odkryła, że Kasper poniósł porażkę na polu tej generacji technologii, bo w firmie nie zrozumiano, że w urządzeniu do naświetlania zbliżeniowego komponenty powinny być ze sobą powiązane inaczej niż w naświetlarce stykowej. Zilustrowała to dwoma przykładami. W odpowiedzi na reklamacje klientów Kasper zdiagnozował problem jako „błąd procesora”. Taką diagnozę stawiano zwykle w przypadku alignerów stykowych, dlatego wywnioskowano, że okaże się trafna także w odniesieniu do nowego urządzenia. Tymczasem chodziło o to, że element nowego

urządzenia odpowiedni dla naświetlarki stykowej miał niewystarczającą jakość, by dobrze działać z urządzeniem zbliżeniowym. Kasper poświęcił temu komponentowi niewiele uwagi, co było błędem, który kosztował firmę udziały w rynku. Zagospodarowała je firma Canon. Drugim przykładem była reakcja firmy Kasper na wprowadzenie przez Canona technologii naświetlania zbliżeniowego. Kasper ocenił ją za pomocą tych samych kryteriów, które wykorzystywał do oceny alignerów produkowanych przez siebie. Okazało się jednak, że Canon znacznie udoskonalił technologię, czego inżynierowie Kaspera nie zauważyli albo nie uznali za istotne.

To samo przytrafiało się innym liderom rynku, gdy pojawiały się kolejne generacje technologii. Firma Perkin-Elmer, lider w projektowaniu naświetlarek projekcyjnych, straciła swoją pozycję, gdy w latach 80. pojawił się nowy typ układów naświetlających (stepper). Jej inżynierowie porównywali obie technologie pod kątem udoskonaleń poszczególnych komponentów, a nie sposobu, w jaki są ze sobą powiązane. Firma GCA, która zakłóciła funkcjonowanie Perkin-Elmer, popełniła ten sam błąd, gdy kolejną generację stepperów wprowadził Nikon.

Podobnie jak kiedyś Kasper, firma GCA najpierw ogłosiła, że stepper Nikona jest kopią jej własnego projektu. Nawet gdy już w pełni zidentyfikowała zagrożenie, które stwarzała druga generacja stepperów, działania firmy nakierowane na opracowanie konkurencyjnej maszyny były obciążone jej doświadczeniami z przeszłości. Inżynierowie GCA byli skoncentrowani na rozwijaniu komponentów, a kanały komunikacji pomiędzy działami w firmie były zorganizowane wokół architektury systemu pierwszej generacji. Choć inżynierowie GCA potrafili udoskonalić technologię poszczególnych elementów, nie potrafili ulepszyć sposobu, w jaki te współdziałają ze sobą – a to właśnie pozwoliło Nikonowi zwiększyć wydajność jego urządzeń[3].

To doświadczenie dostarcza dowodów na poparcie podażowej teorii przełomowej innowacji: w obliczu innowacji architekturalnej liderzy

rynku, którzy zoptymalizowali swoje procesy na bazie technologii danej generacji, nie byli w stanie przystosować się i konkurować na polu kolejnej. To stwarzało szanse przede wszystkim dla nowych uczestników rynku. Napisałem „przede wszystkim", ponieważ nawet w branży naświetlarek istniał wyjątek od tej reguły: był nią Canon.

Firma Canon i jej zintegrowane podejście

Jak się przekonaliśmy, firmy z branży fotolitograficznej często nie potrafiły dokonać przejścia ku architekturze innego rodzaju. Rynkowe przywództwo było więc krótkotrwałe. Zupełnie inaczej było w przypadku japońskiego międzynarodowego koncernu Canon. Potrafił on przeciwstawić się temu trendowi i z powodzeniem wprowadzał produkty więcej niż jednej generacji[4]. Jak mu się to udało?

Tym, co wyróżniało sposób działania Canona wśród innych przedstawicieli branży był fakt, iż firma nie tworzyła wewnątrz osobnej, autonomicznej grupy (typu skunk works), która pracowałaby nad zaawansowanymi projektami. Jak zauważyła Henderson: „takie nowe jednostki mogą poruszać się szybciej i podejmować większe ryzyko; jeśli jednak zatrudnieni w nich projektanci wciąż korzystają z ukrytej wiedzy architekturalnej, prawdopodobieństwo porażki będzie wysokie"[5]. Tak właśnie było w przypadku urządzeń do fotolitografii. „Kilka projektów inżynieryjnych stworzonych przez autonomiczne grupy przepadło z kretesem", bazowały one bowiem na historycznej wiedzy architekturalnej. W jednym przypadku do tego stopnia zlekceważono kwestię sposobu integracji elementów, że „produktu nie dało się nawet złożyć – jego części nie pasowały do siebie! ".

Zupełnie inaczej było w Canonie. Organizacja rozwoju produktu została tu rozegrana podręcznikowo: „Wykorzystywano menedżerów projektu wagi ciężkiej i małe, zgrane zespoły. Hołdowano jak najbliższym relacjom z klientami. Inżynierowie firmy działali na rzecz całej branży producentów układów scalonych"[6]. Choć jest całkiem

możliwe, że Canon miał znacznie lepszych niż inni menedżerów rozwoju produktu, warto zwrócić uwagę, że firma ta nigdy nie była absolutnym liderem, czy to pod względem technicznym czy innym, na rynku technologii danej generacji. Zamiast tego inwestowała w rozwój technologii różnych generacji jednocześnie, dzięki czemu kluczowi pracownicy mieli doświadczenie w każdej z nich. Chodziło o inwestycje długoterminowe, co oznaczało, że Canon często pozostawał w tyle jeśli chodzi o terminy wprowadzania produktów na rynek[7].

Canon konsekwentnie podążał za innymi; na przykład w 1976 roku wprowadził naświetlarkę zbliżeniową, a w 1978 urządzenie do naświetlania projekcyjnego. Chociaż zrobił to z dwuletnim opóźnieniem w stosunku do premiery rynkowej, wynikały z tego dla firmy konkretne korzyści – jej inżynierowie lepiej rozumieli ofertę rywali. Produkt Canona musiał zawierać jakieś udoskonalenie, żeby zapewnić sobie przewagę. W rezultacie, zarówno w przypadku urządzeń do naświetlania zbliżeniowego, jak i projekcyjnego, Canon wykorzystał opracowany przez siebie systemem inny od tych, których używała konkurencja. Rozwijając symultanicznie produkty dwóch generacji, zespół Canona zapewnił sobie znacznie głębsze zrozumienie ich architektury i udoskonalał wiedzę architekturalną. Gdy nadszedł czas stepperów, Canon wprowadził swój produkt na rynek sześć lat po rywalach. Jednocześnie, dzięki znacznie lepszej znajomości tej technologii, mógł zapewnić sobie solidne udziały w rynku.

W natłoku prac nad rozwojem produktu, kadrze menedżerskiej Canona, będącej bardzo blisko z zespołem ds. rozwoju, regularnie udawało się wprowadzać innowacje architekturalne – to także całkowicie odróżniało firmę od innych, które hołdowały podejściu opartemu na autonomii. Podczas gdy konkurenci koncentrowali się na danej generacji technologii, kadra Canona prowadziła prace eksperymentalne pomiędzy generacjami. Pozwoliło to firmie tworzyć szerszą gamę produktów. Okazało się to sensowne w branży, w której co chwilę pojawiały się kolejne fale przełomowych innowacji.

Gdybyśmy mieli w niej do czynienia z jedną zaledwie innowacją architekturalną, strategia ta pewnie nie byłaby opłacalna w dłuższej perspektywie.

Canon bardzo uważnie alokował zasoby do zadań związanych z rozwojem produktu. Stale przenosił ekspertów pomiędzy dziedzinami prac badawczo-rozwojowych – np. projektantów układów optycznych umieszczano w dziale, w którym mogli dowiedzieć się maksymalnie dużo o mechanicznych i elektronicznych cechach produktu, a potem w kolejnym itd. Zapewniło to ścisłą integrację pracowników zajmujących się projektowaniem i produkcją. Uzupełnieniem modelu, w którym brakowało wydzielonej części badawczej, było zapewnienie, że ci, którzy posiadają ogólne kompetencje, będą mieli władzę. Choć struktura organizacji polegająca na tak skrupulatnej koordynacji prac zespołów stanowiła pewne wyzwanie i bywała frustrująca, długoterminowym skutkiem było to, że Canon był bardziej innowacyjny niż inne firmy.

Doświadczenie Canona przedstawia pewną filozofię ubezpieczania się od podażowej przełomowej innowacji: zamiast pozwolić wyspecjalizowanym, autonomicznym jednostkom eksploatować istniejącą architekturę i opracowywać innowacje komponentowe, firma inwestuje w zintegrowaną strukturę, która buduje wiedzę architekturalną w możliwie dużej części zespołu, umożliwiając jej ewolucję i zmiany. Zwiększa to szanse firmy na zrównoważony rozwój technologii wielu generacji. Jednocześnie zmniejsza prawdopodobieństwo, że firma będzie niekwestionowanym liderem w którejś z nich. Strategia ta niekoniecznie musi być bardziej opłacalna niż inne. Po prostu wyróżnia się na ich tle. Warto z pewnością mieć na uwadze, że niewiele jest wciąż badań naukowych na temat ubezpieczania się firm przed wynikającymi z innowacji zakłóceniami mającymi źródło po stronie podażowej. Przykład firmy Canon wskazuje na dużą wartość prowadzenia międzygeneracyjnych prac badawczo-rozwojowych w sposób mniej lub bardziej symultaniczny. Pokazuje on także, że brak pośpiechu pomaga czasem w osiągnięciu zrównoważonego wzrostu.

Podsumowując, podczas gdy zakłócenia po stronie popytowej wynikają z tego, że firma o ugruntowanej pozycji nie dostrzega jakiejś szansy technologicznej, zakłócenia po stronie podażowej pojawiają się, gdy taka firma staje się niezdolna do skorzystania z tej szansy. Szczególnie wtedy, gdy konkurencyjna innowacja technologiczna oparta jest o jakiś unikalny zestaw architekturalnej wiedzy, uznane firmy, które do tej pory starały się dostarczać najlepszej jakości innowacyjne komponenty, mogą mieć problem z zastosowaniem nowej architektury i tworzeniem na jej podstawie kolejnych produktów.

Niemniej, ubezpieczanie się przed zakłóceniami mającymi źródła po stronie podażowej wiąże się z pewnym kompromisem – gorszymi wynikami. Aby organizacja była zdolna przyjąć i „zapamiętać" wiedzę architekturalną, ci, którzy są w niej odpowiedzialni za komponenty muszą uświadomić sobie, w jaki sposób ich wybory wchodzą w reakcję ze skutkami wyborów innych[8]. Dlatego firma musi być jeszcze mocniej zintegrowana, by tzw. wiedza ukryta mogą zostać przyswojona i utrzymana w organizacji. Budowanie międzyfunkcjonalnych zespołów może odwrócić uwagę od tradycyjnych działań związanych z udoskonalaniem elementów i obniżyć wydajność w danym okresie.

Zdolność do integracji

Przypadek Canona pokazuje, że podejście integracyjne zwiększa szanse absorpcji architekturalnych innowacji przez zespół rozwoju produktu danej organizacji. Korzyści z ubezpieczania się na wypadek pojawienia się innowacyjnej technologii mogą być jeszcze większe. W szczególności, w pewnych sytuacjach firmy mogą chcieć wchłonąć zasoby – takie jak talent, kompetencje czy technologie – spoza swoich organizacji, by móc lepiej przewidywać nadejście przełomowych innowacji lub skuteczniej na nie odpowiadać. Stosując podejście integracyjne wewnątrz organizacji, mogą nabyć

doświadczenia i umiejętności, które pozwolą im na wchłonięcie zewnętrznych zasobów[9].

By to zobrazować, powrócę do przypadku firmy Mergenthaler, któremu przyglądaliśmy się w Rozdziale 4. Przypomnijmy, że przez branżę składu graficznego przeszły kolejne fale radykalnych innowacji, które całkowicie zdewaluowały aktywa istniejących firm. Z jednym wyjątkiem: bibliotek czcionek. Czcionki kupiły czas istniejącym na rynku firmom produkującym maszyny do odlewu i składu. Gdy pojawiła się technologia fotodruku z użyciem lampy ksenonowej, trzy firmy mogły wypracować nowe strategie. Podjęły wówczas decyzje, które zaważyły na ich przyszłości. Mergenthaler, Intertype i Monotype – wszystkie wprowadziły nowe maszyny. Co kluczowe, Intertype wprowadził swoją maszynę jako pierwszy, podczas gdy Mergenthaler, po uzyskaniu informacji zwrotnej od swoich klientów, opóźnił premierę sprzętu o dekadę. Innymi słowy, zdecydował się zaufać instynktowi menedżerów zamiast kierować się owczym pędem.

Miał dobry powód, by zachować ostrożność. Jak udokumentowała Mary Tripsas, która prowadziła wnikliwe prace badawcze nad tą branżą, prawie żadna wartość zecerstwa opartego na płynnym metalu (poza czcionkami) nie dawała się przenieść do fotodruku. Na przykład, podczas gdy praca w płynnym metalu wymagała znajomości inżynierii mechanicznej, umiejętności z tego zakresu były użyteczne tylko w 10 proc. w pracy z technologiami nowszych generacji (które wymagały wiedzy z elektroniki). Jak pozyskiwano dodatkową wiedzę? Gdy Mergenthalerowi nie udało się opracować nowej maszyny, pozyskał talent z zewnątrz. Dopiero nowy zintegrowany zespół zbudował sprzęt kolejnej generacji. Natomiast Intertype poruszał się szybciej – nawiązywał współpracę z partnerami (np. Kodakiem), by wszczepiać nową technologię do już istniejących maszyn. Okazało się to niewystarczające. Mergenthaler przeszedł transformację, która pozwoliła mu pozostać liderem rynku. Intertype i Monotype wypadły z gry.

Dzięki koncentracji na wdrażaniu nowej wiedzy i kompetencji do istniejących zespołów, Mergenthalerowi udało się rozwinąć coś, co Tripsas nazwała „zewnętrzną zdolnością integracyjną". Umożliwiła ona firmie monitorowanie i przyjmowanie nowych technologii, które pojawiały się na całym świecie w różnych gałęziach przemysłu (zwłaszcza w branży informatycznej) oraz pozyskiwanie talentu warunkującego rozwój tych technologii wewnątrz organizacji w powiązaniu z istniejącymi zdolnościami. Wraz z przyspieszeniem tempa przemian technologicznych, Mergenthaler stawał się coraz silniejszy. Zapewił sobie dźwignię, która pozwoliła mu lepiej korzystać z jego bogatej biblioteki czcionek. Jego rywale mieli inne podejście i okazało się, że nie byli odporni na zmiany, z którymi musieli się zmierzyć.

To zwraca uwagę na jeden jeszcze sposób, obok jednoczesnego rozwijania technologii różnych generacji, który pozwala powstrzymać przełomową innowację. Po przejściu z technologii płynnego metalu do fotoskładu, Mergenthaler rozwinął zdolność wchłaniania zewnętrznych zasobów. Chciał zapewnić sobie zdolność przyjmowania, a następnie wdrażania do organizacji wszelkich nowych technologii, które mogą pojawić się na jego drodze. Wymagało to nie tylko posiadania ukierunkowanych na procesy zewnętrzne zespołów inżynieryjnych i badawczo-rozwojowych, ale także chęci pozyskiwania nowych umiejętności i technologii oraz zdolności natychmiastowego poszukiwania sposobów ich rozwoju w połączeniu z istniejącymi procesami rozwoju produktu. Co ciekawe, spowolniło to tempo działań Mergenthalera. Firma ta nie zaproponowała jako pierwsza nowej technologii składu i nie odzyskała statusu niekwestionowanego lidera, który miała w czasach płynnego metalu. Była jednak w stanie przejść od jednej generacji technologii do drugiej i utrzymać dobrą pozycję na rynku.

Pod tym względem kluczowe aktywo Mergenthalera, jego biblioteka czcionek, dało impuls do opracowania dla niego mechanizmu dźwigni. Choć teoretycznie można sobie wyobrazić, że tego typu prawo intelektualne ekploatowane jest niezależnie od działalności w

branży składu, Mergenthaler dostrzegł korzyści wynikające z możliwości dostarczania maszyn do składu kluczowym wydawcom, którzy byli już przywiązani do jego czcionek. Podejście to ułatwiło Mergenthalerowi prowadzenie transakcji i wycenianie produktu. Współcześnie powiedzielibyśmy, że pozwalało to zarządzać doświadczeniem klienta. Było to korzystne dla obu stron. I rzeczywiście, dopiero wtedy, gdy w związku z pojawieniem się składu w pełni cyfrowego maszyny stały się mniej istotne, Mergenthaler (a dokładniej późniejsi właściciele jego zasobów czcionek) przeszedł do modelu biznesowego, polegającego już tylko na licencjonowaniu bibliotek czcionek.

Integracja jako składowa tożsamości

Przykłady Mergenthalera i Canona pokazują, że koncentrowanie się na potrzebach klientów może pozwolić firmie wskoczyć na falę przełomowej innowacji, o ile możliwie szeroko wchłania ona nowe technologie (nawet jeśli opóźnia przez to wprowadzanie na rynek kolejnych produktów). W opisanych przypadkach produkty nowszej generacji były podobne do poprzedników, jednak technologia określająca ich funkcje była inna. W przypadku producentów filmowych przechodzących do technologii cyfrowych, to produkt uległ zasadniczej zmianie. Fujifilm i jego rywale, Polaroid i Kodak, stawiali czoła wyzwaniom, które dotyczyły nie tylko ich organizacji, lecz również wykorzystywanego modelu biznesowego. Zmaganie się z przełomową innowacją w postaci fotografii cyfrowej, wymagało głębokich zmian w ich strukturach.

Jak już wspomniano, przejścia Polaroida i Kodaka z technologii błon fotograficznych do fotografii cyfrowej, nie powiodły się. Choć każda z tych firm przewidziała cyfrowy trend, wewnętrzne konflikty uniemożliwiały im ruchy i opracowanie alternatywnych modeli biznesowych, które nie byłyby oparte na przychodach ze sprzedaży błon. Co ciekawe, z konfliktami tymi poradził sobie Fujifilm. Choć przedsiębiorstwo nie było rynkowym liderem, z powodzeniem udało mu się ucyfrowić i do dziś pozostaje silnym graczem[10]. Podobnie jak

Canon, Fujifilm zastosował podejście integracyjne. Interesujące jest to, jak to zrobił.

Mary Tripsas, która odkryła klucz do sukcesu Mergenthalera, w późniejszych latach dokładnie przyglądała się tożsamości Fujifilm. Twierdziła, że kiedy firma buduje tożsamość, której istotą jest dostrzeganie zmieniających się na rynku technologii i dostosowywanie się do nich, będzie w stanie poradzić sobie z rodzącymi się nieustannie wewnętrznymi konfliktami o zasoby, bez narażania na szwank swoich atutów.

W latach 80. XX wieku szefowie Fujifilm dostrzegli zmiany pojawiające się w branży błon fotograficznych i postanowili na nowo określić obszar działalności firmy. Było to „przetwarzanie obrazów i informacji". Fujifilm, tak jak jego rywale, szybko uświadomił sobie potencjał technologii cyfrowej. Rozpoczął badania w tej dziedzinie już w 1975 roku. Pierwsze prototypy przygotował już we wczesnych latach osiemdziesiątych. Podczas gdy większość jego przychodów pochodziła ze sprzedaży błon, papieru i chemii fotograficznej, Fujifilm oferował też błony i wywoływacze do zdjęć rentgenowskich, mikrofilmy, filmy do grafiki artystycznej, taśmy magnetofonowe i papier samokopiujący[11]. Wielkie znaczenie miało szerokie spektrum działalności. W 1978 roku Fujifilm wyraźnie zmienił swoją tożsamość z firmy ukierunkowanej na fotografię na organizację „zajmująca się rejestrowaniem informacji audiowizualnych"[12]. Była to część szerszego procesu strategicznego, w ramach którego zmieniono podstawę biznesu Fujifilm z „fotografii" na „obraz".

Tripsas twierdzi, że kierunek ten był kluczowy dla dalszych wyborów Fujifilm. Firma mogła na przykład wprowadzić do sprzedaży drogi sprzęt do radiografii elektronicznej, bez obaw o to, że naruszy model typu „maszynka plus ostrza", który przewidywał, że ceny sprzętu mogą być niższe, jeśli klienci będą kupowali materiały eksploatacyjne. Innymi słowy, tożsamość Fujifilm pozwoliła jej szefom przyglądać się i wdrażać nowe modele biznesowe odpowiednie w cyfrowym świecie.

Ponadto w Fujifilm inaczej niż u rywali zorganizowano pracę działów badawczych. Na przykład jednostki specjalizujące się w obrazowaniu cyfrowym były u Fujifilm częścią głównego działu badawczo-rozwojowego. U Polaroida były to odrębne jednostki. To podejście pozwoliło firmie Fujifilm ograniczyć konflikty – prace działu skoncentrowanego na technologii cyfrowej zyskiwały bowiem legitymizację. Z czasem zaczęto sobie w Fujifilm zdawać sprawę, że fundamentalną zdolnością firmy, oprócz obrazowania, jest też chemia specjalistyczna, i że rozwijanie tego kierunku otwiera przed nią nowe możliwości. Działalność chemiczna Fujifilm zyskała nowe zastosowania. Na przykład przyglądano się perspektywom wykorzystania chemii do produkcji ekranów wyświetlających wygenerowane cyfrowo obrazy (branża telewizorów i ekranów komputerowych) oraz jej potencjał w branżach farmaceutycznej i kosmetycznej.

Stając się firmą działającą w obszarze „przetwarzania informacji i obrazu", Fujifilm przeszła do rzeczywistości cyfrowej w sposób, który był niedostępny jej rywalom. Połączyła swoje procesy z procesami cyfrowymi, stwarzając sobie nowe szanse rozwoju.

PowerPoint kontra Excel

Ponieważ generalnie uważa się, że warto jest się ubezpieczać, zwykle myślimy w ten sposób o ubezpieczeniu przed przełomową innowacją. Jednak, jak już pokazaliśmy, w tym przypadku składka może być bardzo wysoka – może nią być osłabiona wydajność i niższa stopa rentowności. Firma może postanowić (lub zostać do tego zmuszona przez konkurencję) przybrać taką strukturę organizacyjną, która mniej lub bardziej zabezpieczy ją przed zakłóceniami. Dobrze więc przyjrzeć się tym wyborom oraz temu, kiedy firma może zdecydować się na jedną lub drugą drogę.

Jak już wspomniałem, różne sposoby podejścia do struktury organizacyjnej mogą prowadzić do bardzo różnych rezultatów. Zanim pomyślicie o tym w kontekście ubezpieczenia od przełomowej innowacji, warto zrobić krok wstecz i zastanowić się, jak struktura

kanałów komunikacji – zarówno ilościowa, jak i jakościowa – może wpływać na wydajność organizacji.

Janet Vertesi jest socjologiem na Uniwersytecie Princeton. W swej karierze analizowała zespoły pracujące dla NASA, pozostając przez długi czas ich członkinią. Jej ostatnie badania dotyczyły „życia społecznego robotów", a dokładniej mówiąc ludzi, którzy je kontrolują[13]. Vertesi przyglądała się różnym zespołom prowadzącym badania międzyplanetarne w NASA, składającym się z robota wysyłanego w kosmos i grupy naukowców na Ziemi instruujących go, jakie informacje powinien zbierać. Zespoły takie stawiane są przed trudnymi wyborami mającymi zapewnić robotowi przetrwanie.

Vertesi badała dwie różne ekipy, których roboty zbierały informacje na dwóch różnych planetach. Będę je nazywać Zespół PowerPoint i Zespół Excel[14]. W Zespole Excel robot dysponował wieloma narzędziami, ale prawa do nich posiadały oddzielne komórki. Tylko one mogły nimi zarządzać. Struktura była hierarchiczna, a sposób przypisania instrumentów dokładnie określony i opisany w Excelu. Inaczej było w Zespole PowerPoint – tam żadna komórka nie posiadała praw do narzędzi. Wszystkie decyzje, dotyczące choćby tego, gdzie umieścić robota, były podejmowane zbiorowo w trakcie spotkań. Spotkania polegały na analizie prezentacji w programie PowerPoint, przedstawiających atuty wyboru jednej decyzji względem innej. Następnie, na zasadzie konsensusu, zapadały decyzje. Dosłownie sprawdzano, czy wszyscy są „zadowoleni".

Fascynujące było to, że rodzaje danych zebranych przez każdy zespół były bardzo różne. Informacje pochodzące od Zespołu Excel, w którym każde narzędzie było wyspecjalizowane do realizacji konkretnego zadania i podlegało kontroli, były kompletne i kompleksowe w pewnym tylko zakresie – odczyty światła, podczerwieni itp. W Zespole PowerPoint, w którym wszystkie instrumenty mogły być wykorzystywane do badania wspólnego celu, widać było luki w informacjach generowanych przez poszczególne narzędzia, jednak obraz analizowanego zjawiska zdawał się być bardziej całościowy. To klasyczny przykład kompromisów, z jakimi

mamy do czynienia pomiędzy wiedzą specjalistyczną i wiedzą głęboką. Każda z ekip musiała dokonywać tego typu wyborów. Niezwykłe było to, że wtopiły one owe kompromisy w swoje struktury organizacyjne i narzędzia, za pomocą których podejmowały decyzje.

W pracy Vertesi można znaleźć także inne interesujące elementy. Na przykład w przypadku pewnych dziedzin, lepsze publikacje naukowe opracowywać będą zespoły typu PowerPoint niż Excel. Ponadto w Zespole Power Point mamy do czynienia z inną niż w Zespole Excel filozofią własności – należy bowiem do niego cały robot. Członkowie zespołu Excel posiadają natomiast na własność narzędzia. W Zespole Excel mogą pojawiać się konflikty i być rozwiązywane na drodze transakcji opartych na dziwnych, indywidualnie negocjowanych zasadach. Innymi słowy, naruszających prawa własności i rynku. Za to Zespół PowerPoint dzieli się wszystkim – nawet z szeroką publiczością.

Pojawia się wrażenie, że Zespół PowerPoint jest bardziej funkcjonalny. To jednak ważne, aby dane zbierane przez poszczególne zespoły były różne. Często wydaje nam się, że wybór informacji, które mogą być gromadzone podczas misji eksploracji kosmosu, jest niewielki. Okazuje się, że decyzje o strukturze organizacyjnej zespołów badawczych prowadzą do bardzo różnych wyników. Wybory dotyczące nie tyle tego, jakie dane zbierać, ale jak to robić, powodują, że nasza wiedza o jednej planecie będzie się bardzo różnić od wiedzy o innej.

Prawdziwy dylemat

Różnica pomiędzy Zespołem PowerPoint i Zespołem Excel przypomina tę między firmą, w której zespoły pracujące nad produktem są zintegrowane, a organizacją, w której nie ma ścisłej współpracy. Zespół Excel był sprawny operacyjnie, ale usztywniony w reagowaniu na zmiany. Zespół PowerPoint był elastyczny, ale bywało, że przepuszczał okazje, ponieważ na zasadzie konsensusu podejmował decyzje, by badać jedne kierunki, ale innych już nie. To

metafora wyboru, przed którym stają firmy – czy iść w stronę ścisłej integracji (działać tak jak Zespół PowerPoint), czy skupić się na wydajności (tak jak Zespół Excel).

Podejmując decyzję o ubezpieczeniu się przed przełomową innowacją, tak jak w przypadku każdego ubezpieczenia, należy rozważyć ryzyko, którego próbujecie uniknąć. Funkcjonowanie wielu firm, których przykłady opisane są w tej książce – Blockbuster, RIM, Kodak, Britannica, „New York Times" – zostało zakłócone przez jedno przełomowe wydarzenie. Ale w różnych branżach – składu drukarskiego, fotolitograficznej, dysków twardych – obserwowaliśmy wiele następujących po sobie fal innowacji zakłócających lub architekturalnych. W tych sektorach ryzyko, że firmy zetkną się z przełomową innowacją było znacznie większe niż w innych. A przecież już jedno zakłócenie może zagrozić istnieniu firmy.

Wynika z tego, że taktykę integracji warto zastosować, gdy przemysł podlega falom potencjalnie lub faktycznie destrukcyjnych wydarzeń. Jeśli nawet w takich okolicznościach osiągniecie wiodącą pozycję na rynku i wygenerujecie doskonałe wyniki, ale nie zastosujecie podejścia opartego na integracji, sukces będzie krótkotrwały. W przypadku branż, w których technologie nie zmieniają się tak szybko, integracja może zdawać się zbyt kosztowna i wiele firm może ją sobie odpuścić.

Nie chciałbym jednak tworzyć wrażenia, że ubezpieczenie się przed przełomową innowacją i przyjęcie taktyki integracji, zapewni waszej firmie spokój. Te działania po prostu umożliwią lepsze zarządzenie wydarzeniami o charakterze zakłócajcym. Gdy nadejdzie nowa technologiczna fala, wasza firma może całkiem zmienić swoją formę, jak pokazuje najnowsza historia Mergenthalera.

W 1997 roku firma Mergenthaler Linotype odłączyła oddział Linotype Library – wielką bibliotekę czcionek, która rosła przez lata. W 2005 roku stała się ona częścią Monotype Imaging z siedzibą w Bostonie[15]. Branża mediów drukowanych zaczynała już chylić się ku upadkowi, zatem wcześniejsza decyzja, by skupić działalność na

fontach, okazała się prorocza. Mówiąc wprost, dla maszyn drukarskich było coraz mniej miejsca na scenie.

Czy wobec tego strategia integracji Mergenthalera była opłacalna? Stuletnia historia rynkowego przywództwa każe odpowiedzieć twierdząco. Co jednak najważniejsze – przez ten czas firma decydowała o tym, jaki jest obraz słowa drukowanego, a ten utrzymuje się dziś w internecie i w mediach cyfrowych. Z tego właśnie powodu fonty Linotype można uznać za szczególnie cenne, a przejście firmy do ery cyfrowej za kolejny sukces w historii Mergenthalera. W 2015 roku firma Monotype Imaging/Linotype przejęła Swyft Media, wiodącego dostawcę emoji [piktogramów do wyrażania emocji – red.] dla podmiotów takich jak Disney, Sony i Dreamworks[16]. Sugeruje to, że jej podróż będzie jeszcze przez jakiś czas trwała.

---

[1] R. Henderson, „Underinvestment and Incompetence as Responses to Radical Innovation: Evidence from the Photolithographic Alignment Equipment Industry", „RAND Journal of Economics" tom 24, 1993, z. 2, s. 248–270.

[2] Tamże.

[3] Tamże, s. 261.

[4] Chodzi o urządzenia do naświetlania zbliżeniowego, urządzenia do naświetlania projekcyjnego oraz *alignery step-and-repeat*.

[5] R. Henderson, „Breaking the Chains of Embedded Knowledge: Architectural Innovation as a Source of Competitive Advantage", „Design Management Journal" 2, 1991, z. 3, s. 43–47.

[6] R. Henderson, „Product Development Capability as a Strategic Weapon: Canon's Experience in the Photolithographic Alignment Equipment Industry" [w:] *Managing Product Development*, red. Toshiro Hitotsubashi, Oxford University Press, Oksford 1996 s. 272.

[7] Tamże.

[8] W książce *The Silo Effect* (wyd. Simon and Schuster, Nowy Jork 2015) Gillian Tett opisuje procedury, za sprawą których Facebook wprowadza do swojej organizacji nowych inżynierów. Wchodzą oni do firmy jako kohorta i wszyscy odbierają to samo szkolenie wprowadzające (trwa wiele tygodni), niezależnie od tego, do jakich działów zostaną skierowani. W ten sposób krzyżowo zasiewa się społeczne

interakcje między działami, które mogą trwać tak długo jak kariera danej osoby. Celem tego jest burzenie silosów, które mogą tworzyć się wewnątrz organizacji i ograniczać przyszłą innowacyjność firmy.

[9] Literatura poświęcona tego rodzaju kompetencjom w zarządzaniu strategicznym jest dość bogata. Najwięcej tytułów dotyczy pojęcia kompetencji dynamicznych [ang. *dynamic capabilities*], które pozwalają firmom elastycznie stawiać czoła wielkim wydarzeniom, takim jak zakłócające i architekturalne innowacje, choć ich zakres jest znacznie szerszy. Zob. David Teece, Gary Pisano, Amy Shuen, „Dynamic Capabilities and Strategic Management", „Strategic Management Journal" 18, 1997, z. 7, s. 509–533.

[10] „The Last Kodak Moment? ", „Economist", 4 stycznia 2012. Dostępny w internecie: http://www.economist.com/node/21542796 [dostęp: 5 lipca 2015].

[11] M. Tripsas, „Exploring the Interaction between Organizational Identity and Organization Architecture in Technological Transitions", opracowanie niepublikowane, Harvard Business School, 2011.

[12] Tamże, s. 10.

[13] Część tego badania została opublikowana w ramach następującego wydania: J. Vertesi, P. Dourish, „The Value of Data: Considering the Context of Production in Data Economies", [w:] *Proceedings of the 2011 ACM Conference on Computer Supported Cooperative Work*, Association for Computing Machinery, Nowy Jork 2011, s. 533–542. Pozostałe wnioski zawarto w: J. Vertesi, *Seeing Like a Rover: How Robots, Teams, and Images Craft Knowledge of Mars*, University of Chicago Press, Chicago 2015.

[14] Dlaczego? Ponieważ Vertesi wciąż z nimi pracuje i woli, by pozostały w cieniu. Napisała książkę na temat misji międzyplanetarnych Mars Rover, możecie więc tam uzyskać wskazówkę, jednak w jednej z prac, na podstawie których postawała jej wypowiedź, lokalizacje misji są ukryte (J. Vertesi, *Seeing Like a Rover*).

[15] Komunikat firmy Linotype z 2 sierpnia 2006, „Monotype Imaging Acquires Linotype":
http://www.linotype.com/de/2794/monotypeimagingacquireslinotype.html [dostęp: 5 lipca 2015].

[16] Komunikat firmy Monotype z 2 lutego 2015, „Monotype Acquires Swyft Media":
http://ir.monotype.com/investor-relations/press-releases/press-release-details/2015/Monotype-Acquires-Swyft-Media/default.aspx [dostęp: 5 lipca 2015].

8. Rewizja teorii przełomowej innowacji

Jednym z powodów, dla których zdecydowałem się napisać tę książkę, była ewolucja teorii przełomowej innowacji, opisanej w książce Christensena w 1997 roku. Praca Christensena i dowody, które w niej przedstawia, wciąż stanowią dla menedżerów ważne źródło teoretycznej wiedzy. Dowiadują się z niej, że ryzyko, które stwarza przełomowa innowacja jest realne i rozważają w tym kontekście swoje możliwości. To dobry punkt wyjścia do rozmów.

Zarazem dwie dekady to w zarządzaniu bardzo długi czas. Jak już wspomniałem, jeszcze przed Christensenem, a także wtedy, gdy pracował nad swą koncepcją, pojawiały się inne, potencjalnie konkurencyjne podejścia do tematu. Co więcej, w odniesieniu do teorii przełomowej innowacji podjęto wiele działań, które miały niewiele wspólnego z koncepcją przedstawioną w Przełomowych innowacjach. Dlatego chciałbym w tym rozdziale ponownie przyjrzeć się przemysłowi, którego rozwój był impulsem do badań i rozważań nad przełomową innowacją: branży dysków twardych.

Właśnie w trakcie badań nad nią Christensen opracował swoją popytową teorię zakłóceń. Około 1992 roku odkrył przemysł pełen burzliwych zwrotów akcji, ze zmianami przywództwa, które następowały w kontekście dynamicznie zachodzących zmian technologicznych. Obserwując liczne wzloty i upadki na przestrzeni kilku lat, postanowił zapytać branżowych insajderów, co tak naprawdę się tam dzieje. Doszedł do wniosku, że są zdezorientowani, choć sądzili, że panują nad sytuacją. Teoria

popytowa pozwoliła Christensenowi powiązać przełomowe innowacje z niepowodzeniami, a czasem upadkami, rynkowych liderów.

Jednak wielu innych naukowców badało tę branżę, wykorzystując do tego te same dane i wyciągało wnioski niezgodne z teorią Christensena. W niektórych przypadkach twierdzili, że coś jest przejawem siły, a nie porażki; w innych, że doświadczenia zarządcze stanowią aktywo, a nie obciążenie. W kolejnym zestawie badań zwracano uwagę, że jest coś więcej niż po prostu wejścia i wyjścia z rynku: przejęcia, konsolidacje, harmonogramy obejmujące cały świat. Biorąc pod uwagę te ustalenia, trudno się dziwić, że patrząc wstecz na branżę dysków twardych, niektórzy zaczęli sądzić, iż brakuje wystarczających dowodów na istnienie prostego związku pomiędzy przełomową innowacją a porażką, o którym pisał Christensen[1].

W tym rozdziale ponownie przeanalizujemy branżę dysków twardych i to, co mówi nam o przełomowej innowacji. Przekonamy się, że może nam powiedzieć wiele, nawet jeśli nie jest to dokładnie to samo przesłanie, które miał dla nas Christensen. Rzeczywiście, jest to branża, w której znajdziemy każde z zagadnień poruszanych w poprzednich rozdziałach. Dlatego właśnie akademicy poświęcili jej tak wiele uwagi w ciągu ostatnich dwudziestu pięciu lat. Jej analizę pozostawiłem na koniec, by móc na tym przykładzie podsumować to, czego dowiedzieliśmy się o przełomowej innowacji.

Uwaga na temat testowania teorii

W tym rozdziale wykorzystujemy dowody do testowania teorii. Dlatego konieczne jest zatrzymanie się i rozważenie, kiedy teoria jest przydatna. Dla naukowca – społecznego czy każdego innego – teoria może być użyteczna tylko wtedy, gdy posiada testowalne implikacje. Oznacza to, że musi ona pozwalać na konceptualizację doświadczeń, których wyniki albo byłyby zgodne z teorią, albo pokazywałby, że jest ona fałszywa.

Teorie dotyczące przełomowej innowacji obejmują opis zakłócających zdarzeń (na przykład pojawienie się nowej technologii,

posiadającej pewne właściwości, która prowadzi do porażki odnoszącej sukcesy firmy) oraz mechanizmów przyczynowo-skutkowych, które wyjaśniają porażkę. Aby przetestować teorię, musimy przeanalizować nie tylko sytuacje, w których firmy ponoszą klęskę, ale także (co bardziej istotne) sytuacje, w których odnoszą sukces, i sprawdzić, czy w tych przypadkach miało miejsce wydarzenie o charakterze przełomowym. Gdy słyszymy o niepowodzeniu wielkiej firmy nie wystarczy po fakcie podjąć próby wskazania zakłócającego wydarzenia, które mogło okazać się decydujące. Takie podejście często obarczone jest błędem i samo w sobie nie jest solidnym dowodem na istnienie teorii. Aby teoria miała moc, musi móc dostarczyć określonych prognoz, zanim zostanie poddana weryfikacji. Sam test musi zostać tak opracowany, aby potencjalnie pozwalał odrzucić teorię.

Oznacza to oczywiście, że nawet jeśli obserwujemy wyniki potwierdzające teorię, nie możemy z pewnością stwierdzić, że są one wyłącznym skutkiem jej działania. Możemy być jedynie pewni, że gdy obserwujemy wyniki niezgodne z daną teorią, jej prawdziwość została zakwestionowana.

Aby przetestować jakąkolwiek teorię, musimy znaleźć ogólne wzorce i zidentyfikować jakiś wspólny lub dominujący mechanizm działania przełomowej innowacji. Wymaga to spojrzenia na więcej niż jeden przypadek porażki uznanej firmy; potrzebujemy bowiem danych obserwacyjnych dotyczących określonego środowiska, z okresu tak długiego, by prawdopodobne było, że w jego trakcie dana firma odniesie zarówno sukces, jak i porażkę. Problem polega na tym, że dla różnych branż prawdopodobieństwo wystąpienia przełomowej innowacji jest inne, co utrudnia wykrycie wzorców[2].

Ku jakiemu środowisku możemy się skierować w poszukiwaniu dowodów? Według popytowej teorii przełomowej innowacji najbardziej narażone na problemy są te wielkie firmy, które przede wszystkim skupiają się na satysfakcji swych obecnych klientów. Aby przetestować teorię, musimy znaleźć otoczenie, w którym będziemy mogli zbadać branżowe innowacje technologiczne lub inne i ustalić,

czy spełniają oba kryteria: (1) początkowej słabszej wydajności i (2) zdolności do szybkiego udoskonalania się. Gdyby okazało się, że w przypadku każdego rodzaju innowacji (spełniającego i niespełniającego naszych kryteriów) prawdopodobieństwo porażki firmy jest takie samo, przeczyłoby to hipotezie, że w przypadku firm odnoszących sukcesy ryzyko porażki jest większe, gdy stają w obliczu innowacji zakłócającej, niż gdy zderzają się z innowacją kontynuacyjną.

W swoich pracach prowadzonych na potrzeby doktoratu Christensen przyglądał się branży dysków twardych, traktując ją jako odpowiednie podłoże do badań nad przyczynami porażek wielkich firm. Właściwie nazwał później firmy produkujące dyski „muszkami owocowymi" badań nad innowacjami i zarządzaniem. Uważał, że żadnej z tych firm nie udało się utrzymać pozycji lidera rynkowego przez więcej niż kilka lat. Branża była zarówno pełna burzliwych zmian, jak i nieustająco innowacyjna. Kiedy Christensen opublikował swoje badania na ten temat w 1994 roku, cena za MB miejsca na dysku twardym spadała w wykładniczym tempie już od dwóch dekad. (Niezależnie od tego, co działo się w branży, rezultaty były korzystne dla konsumentów.) Ponieważ w tym czasie w przemyśle tym pojawiło się wiele innowacji (w tym takie, które można bezspornie sklasyfikować jako przełomowe innowacje), wydawał się odpowiednim miejscem do poszukiwania dowodów na popytową teorię innowacj.

Nawet w przypadku branży, w której doszło do tak wielu tego typu zdarzeń, trudno jest zrobić krok wstecz i pozwolić, by dane mówiły same za siebie. Rzeczywiście, w mojej książce posłużyłem się konkretnymi przypadkami, by umotywować istnienie i dopasować do nich szerszą teorię przełomowej innowacji. Choć punktem wyjścia zarówno koncepcji popytowej jak i przełomowej był prosty związek pomiędzy zdarzeniem zakłócającym (tj. danego typu innowacją) a porażką wielkiej firmy, pojawiły się przypadki opisane przez Christensen jako „odchylenia", w których relacja ta nie zachodziła[3]. Z tego powodu wielu badaczy, w tym ja, rozszerzyło i odpowiednio

dopasowało pojęcie owego podstawowego związku, tworząc bardziej złożoną teorię, która uwzględnia tego typu przypadki, sprawiając, że przestają one być odchyleniami. Robi tak wielu akademików, gdy nauczają o konkretnych przypadkach, oraz menedżerowie, próbując zrozumieć świat. Nie stanowi to jednak typowej metody naukowej. Ta wymaga bowiem podania hipotezy, przetestowania jej, a następnie, jeśli dowody jej nie potwierdzą, odrzucenia. W praktyce odrzucenie prowadzi do dalszego jej udoskonalania, przyrostowego bądź gwałtownego, do kolejnej teorii, a następnie dalszych testów. W tym rozumieniu, być może najważniejszą różnicą pomiędzy odrzuceniem hipotezy a dostosowaniem teorii w oparciu o odchylenie jest wielkość próby, która prowadzi do zmiany pozycji. Nawet pisząc tę książkę, nie trzymałem się podejścia czysto naukowego, wykorzystując konkretne przypadki do potwierdzania teorii, spekulacji i prowokowania refleksji. W pewnym sensie to samo będę robił w tym rozdziale.

Czy nowi gracze wprowadzają przełomowe innowacje jako pierwsi?

Według teorii popytowej, to nowi uczestnicy rynku wprowadzają innowacje jako pierwsi. Firmy o ugruntowanej pozycji zajmują się innowacjami kontynuacyjnymi. W tej części przekonamy się, czy teoria ta znajduje potwierdzenie w dowodach z branży dysków twardych.

Zacznijmy od pytań dotyczących klasyfikacji. Aby przetestować popytową teorię, musimy wiedzieć (i), które innowacje były przełomowe, a które kontynuacyjne, oraz (ii) które firmy były debiutantami, a które były już obecne na rynku w momencie pojawiania się innowacji. Christensen podjął się żmudnego zadania klasyfikacji innowacji technologicznych, zwracając uwagę na kompromisy między wielkością dysku i wydajnością oraz wskazując kilka skokowych zmian wielkości dysku (czyli niewielkich zmian w wielkości napędów). Przy każdej zmianie wielkości przejście na mniejszy dysk oznaczało zmniejszenie pojemności, zatem pogarszało

efektywność produktu pod tym względem. Jednak trajektoria udoskonalania technologii była szybsza niż w przypadku większych dysków. Tak więc, chociaż początkowo dyski 5,25-calowe miały mniejszą pojemność niż 8-calowe, różnica w pojemności zmniejszała rok do roku. Konsumenci nie musieli rezygnować tak bardzo z pojemności, by cieszyć się mniejszym i wydajniejszym energetycznie napędem.

Christensen argumentuje przekonująco, że pojemność była kluczową miarą wydajności dla głównych klientów, podczas gdy niewielki rozmiar urządzenia był ceniony przez niszę. Na przykład w 1980 roku, gdy producenci minikomputerów pracowali na dyskach 8-calowych, dyski 5,25-calowe były bardziej atrakcyjne dla niszy twórców komputerów osobistych, którzy próbowali stworzyć urządzenia o mniejszej kubaturze. Z tego powodu uzasadnione jest zakwalifikowanie tych skokowych zmian w wielkości jako przełomowej innowacji. Dla odmiany, całe mnóstwo ulepszeń komponentów dysków twardych wprowadzanych przez różne firmy, miało charakter innowacji kontynuacyjnych.

Jeśli chodzi o sam biznes, Christensen przeanalizował wyniki siedemdziesięciu siedmiu graczy amerykańskiej branży dysków twardych z lat 1971–1989 (z wyłączeniem tych, którzy byli powiązani z producentami komputerów). „Sukcesem” określił osiągnięcie przez firmę rocznych przychodów przekraczających 50 mln dol. (według wartości z 1987 roku). Firmy, którym się to nie udało, zostały odpowiednio zdefiniowane jako „ponoszące porażkę”, niezależnie od tego, czy zakończyły działalność, czy na koniec 1989 roku wciąż funkcjonowały. Oczywiście z rynku mogły wycofać się także firmy, które odniosły sukces i to one są przede wszystkim przedmiotem zainteresowania z perspektywy badań nad przełomową innowacją.

Tabela 8.1 to zestawienie informacji o innowacjach w zakresie wielkości dysku, liderach rynku w momencie pojawienia się innowacji oraz firmach, które je wprowadziły. To gracze, którzy nie mieli ugruntowanej pozycji rynkowej, wprowadzili jako pierwsi dysk 8-calowy, 5,25-calowy, 3,5-calowy, 1,8-calowy i 1,3-calowy. Nazywam

ich „graczami o nieugruntowanej pozycji”, bowiem można wśród nich znaleźć także firmy, które nie były zupełnie nowe, tylko debiutowały w tej branży. Cztery z dziewięciu wskazanych na liście przełomowych innowacji wprowadziły jako pierwsze podmioty o ugruntowanej pozycji.

Tabela 8.1
Innowacje zakłócające na w branży dysków twardych po 1973 roku

Nowy Rozmiar	Data	Liderzy rynku	Firmy innowacyjne
14-calowe	1973	Control Data, ISS, Burroughs	IBM
8-calowe	1978	Control Data, Diablo, Memorex	IBM, International Memories, Shugart Associates, Priam
5.25-calowe	1980	Control Data, Century, Memorex	Seagate, Tandon, International Memories, Rodime
3.5-calowe	1983	Control Data, Seagate, Priam	Rodime, Microcomputer Memories, MiniScribe
2.5-calowe	1989	Seagate, Conner, MiniScribe	Prairie Tek, JVC, Conner
1.8-calowe	1991	Seagate, Conner, Maxtor	Integral Peripherals
1.3-calowe	1992	Connor, Seagate, Quantum	Hewlett-Packard
1-calowe	1998	Seagate, Quantum, Western Digital	IBM
0.85-calowe	2004	Seagate, Western Digital, Maxtor	Toshiba

Dane opracowane przez Christensena, „The Rigid Disk Drive Industry, 1956–90”; Rick Farrance, „Oś czasu: Historia rozwoju dysków twardych: 50 lat”, PC World, 13 września 2006 r. (dostęp: 5 lipca 2015 r., http://www.pcworld.com/article/127105/article.html; McKendrick, Doner i Haggard, Od Doliny Krzemowej do Singapuru i raporty Disk Trend. Zasady budowy tej tabeli były następujące: (i) liderami rynkowymi były trzy firmy, które miały największy udział w rynkach (niepowiązanych z sobą); oraz (ii) firmy innowacyjne to firmy, które dostarczyły pamięć o tej wielkości w roku pierwszej wysyłki.

Pierwszy „mniejszy” dysk, 14-calowy, został wprowadzony przez IBM, firmę o ugruntowanej pozycji. Napędy 2,5-calowe, 1-calowe i 0,85-calowe zostały również wprowadzone przez tego typu graczy. Pozwala to na interpretację, że przełomowe innowacje (w porównaniu z innowacjami kontynuacyjnymi) nie są zwykle wprowadzane przez firmy o ugruntowanej pozycji, ale nie są też wprowadzane wyłącznie przez nowych graczy. W rzeczywistości, w niektórych przypadkach uznane firmy były w stanie prowadzić innowacje w zakresie nowych produktów służących niszowym segmentom klientów (chociaż prawdopodobnie były to przypadki, w których istniała stosunkowo niewielka różnica pomiędzy kolejnymi generacjami technologii). Wniosek jest taki, że Christensen miał rację, iż przełomowe innowacje sprzyjały początkowemu przywództwu rynkowemu nowych graczy.

Czy przełomowe innowacje prowadziły do porażek firm istniejących już na rynku?

Oczywiście teoria popytowa nie mówi tylko o tym, że jest bardziej prawdopodobne, iż to nowi gracze będą wprowadzać przełomowe innowacje; wskazuje ona, że uznane firmy będą z tego powodu stale tracić swą pozycję, wypierane przez mniejsze i młodsze odpowiedniki. Nowi gracze, zabezpieczywszy swoją pozycję w segmencie nowych klientów, udoskonalą efektywność i ruszą do rywalizacji o dotychczasowych klientów istniejących firm.

Przemysł dysków twardych do roku 1992 był bardzo niespokojny. W rzeczywistości, spośród wszystkich firm, które odgrywały rolę w tej branży we wczesnych latach 70., tylko jedna (IBM) wciąż liczyła się dwadzieścia lat później. Liderem rynku w początkowym okresie, a nawet aż do 1986 roku, była firma Control Data Corporation. Jej dominujący projekt Winchester został zintegrowany z większością komputerów typu *mainframe* i minikomputerów, ale ostatecznie Control Data Corporation straciła swój udział w rynku i oddała przywództwo firmie Seagate. W tamtym czasie Seagate był nowym graczem, który wszedł z 5,25-calowym dyskiem i jako jeden z pierwszych skierował swą ofertę do producentów komputerów osobistych. Rynek komputerów osobistych okazał się największym rynkiem dla dostawców dysków twardych. Zgodnie z teorią popytową, żadna firma, która nie była znaczącym producentem w segmencie 8-calowym, nie dokonała przejścia i nie stała się znaczącym niezależnym graczem na rynku dysków 5,25-calowych. Firma Control Data Corporation została ostatecznie kupiona przez Seagate w 1989 roku, choć w momencie transakcji wciąż była drugim co do wielkości producentem dysków twardych[4].

Oprócz firmy Seagate w badanym okresie pojawiło się również dwóch innych nowych graczy: Conner Peripherals, który wprowadził napęd 3,5-calowy, i Western Digital – pod koniec tego okresu. Na pierwszy rzut oka firmy Seagate, Conner Peripherals i Western Digital wydawały się spełniać kryteria nowych podmiotów o przełomowym potencjale, ale by uzyskać pełny obraz, musimy zrozumieć historie założycielskie tych trzech firm.

Firma Seagate (wówczas Shugart Technology) została założona w 1979 roku przez Finisa Connera, Syeda Iftikara, Douga Mahona, Toma Mitchella i – być może najbardziej znanego wśród współzałożycieli – Ala Shugarta[5]. Shugart był jednym z wielkich przedsiębiorców w branży. Rozpoczął swą karierę od osiemnastoletniej służby w IBM, gdzie rozwijał niektóre z pierwszych systemów dyskowych. Odszedł w 1969 roku, by dołączyć do Memorex. Wziął ze sobą kilkuset inżynierów IBM, co wystarczyło,

byśmy mogli nazwać Memorex spin-outem IBM. Memorex odegrał ważną rolę na rynku systemów 14-calowych, ale Shugart opuścił firmę w 1972 roku, tworząc Shugart Associates. Był to jeden z nowych graczy, którzy wprowadzili dysk 8-calowy. Następnie w 1974 roku Shugart został zmuszony przez radę swojej własnej firmy do odejścia. Zrobił sobie pięcioletnią przerwę. Powrócił z nową firmą, Seagate, po tym, jak drugi z jej współzałożycieli, Finis Conner (współpracownik z Memorex), przekonał go, że w branży dysków twardych jest niewykorzystana nisza. W 1980 roku, zaledwie rok po założeniu Seagate, spółka wprowadziła na rynek pierwsze dyski 5,25-calowe. Shugart pozostał w Seagate do końca swojej kariery. Ale Finis Conner odszedł w 1985 roku.

W związku ze sporami właścicielskimi Conner zrezygnował ze stanowiska prezesa i jeszcze w tym samym roku założył Conner Peripherals[6]. Firma ta połączyła się z dwoma istniejącymi już w w branży podmiotami i stała się wiodącym dostawcą napędów 3,5-calowych. W swoim czasie Conner Peripherals był jednym z najszybciej rosnących start-upów w historii Stanów Zjednoczonych. W 1996 roku Conner i Shugart ponownie się zaprzyjaźnili, gdy Seagate połączył się z Conner Peripherals. Obecnie Seagate pozostaje największym spośród trzech pozostałych na rynku producentów dysków twardych (obok Western Digital i Toshiby).

Jeśli chodzi o Western Digital, jego historia była stosunkowo długa i rozwijała się powoli. Firmę założono w 1970 roku jako producenta układów scalonych. W latach 80. podjęła kilka nieudanych prób wejścia na rynek sprzętu do przechowywania danych. W 1988 roku kupiła dział dysków twardych Tandona (producenta komputerów osobistych) i zaczęła tworzyć dyski zewnętrzne dla tych maszyn[7]. Z czasem Western Digital rósł, kupując w 2002 roku dział dysków twardych IBM, a w 2012 roku działy napędów 2,5-calowych i 3,5-calowych Hitachi[8]. W przeciwieństwie do innych uczestników tej branży, Western Digital nie wszedł na rynek za sprawą

przełomowych innowacji, tylko dzięki produktom i zdolnościom nabywanym na drodze przejęć.

Dość powiedzieć, że złożone historie tych – zdawałoby się – „nowych, przełomowych graczy" nieszczególnie potwierdzają popytową teorię innowacji lansowaną przez Christensena. Christensen zinterpretował historię branży na podstawie czterech przypadków, w których skokowe zmiany w wielkości dysku spowodowały, że uznane firmy poniosły porażkę przez to, że zbyt mocno skupiały się na potrzebach obecnych klientów. Ostatecznie musiały oddać pole debiutantom. Chociaż miał rację, że nowi uczestnicy byli odpowiedzialni za większość zakłócających innowacji, w większości przypadków nie zmieniły one krajobrazu branżowego przywództwa. W grze jest jeszcze kilka innych czynników, które sprawiają, że prosta teoria popytowa nie broni się.

Po pierwsze, można powiedzieć, że jeśli chodzi o analizę trwałości przewagi konkurencyjnej, pewne prawidłowości może ujawnić czas. Nie są one oczywiste w chwili, gdy prowadzi się badania. Bower i Christensen w 1995 roku napisali, że Seagate „stała się cieniem swej dawnej świetności na rynku komputerów osobistych". Firma Seagate z pewnością przechodziła pewne problemy na początku lat 90., pozostając w tyle na rynku dysków 3,5-calowych. Jednak wciąż była wiodącym producentem napędów i, jak pokazuje historia, w ciągu następnych dwudziestu lat wciąż miała mocną pozycję. Co więcej, pomimo tego, że weszła ona na rynek później niż inni, dokonała strategicznych ruchów, które pozwoliły jej nadrobić zaległości. Dzięki doskonałemu zarządzaniu łańcuchem dostaw stała się liderem rynku dysków 3,5-calowych. Jednostki, które produkowała, były wysokiej jakości, ale tańsze od produktów konkurencji[9]. Ten, kto obserwował ją w 1998 roku mógłby wyciągnąć zupełnie inne wnioski co do jej przyszłości niż Bower i Christensen w roku 1995.

Po drugie, popyt na dyski twarde zmieniał się bardzo szybko w okresie, w którym Christensen prowadził swoje badania – być może szybciej niż w kolejnych latach, przynajmniej jeśli chodzi o klientów z rynku komputerów. Minikomputery podważyły dominację

komputerów głównego szeregu [ang. mainframe], a później same przepadły, gdy pojawiły się komputery osobiste. Te z kolei ustąpiły miejsca komputerom przenośnym. W każdym przypadku przemysł przechodził z platformy na platformę – nie chodziło tylko sprzęt, lecz także o ekosystem oprogramowania[10]. W tradycyjnym ujęciu popytowym, w którym firma przegrywa, bo słucha klientów, wyzwanie stanowi tempo udoskonalania technologii. W przypadku dysków twardych, klienci nie musieli iść na wielkie kompromisy, chcąc korzystać z innowacyjnych produktów. W latach 90. istniał rynek dla dysków wszystkich rozmiarów – a co ważniejsze, każdy z nich miał własny kanał dystrybucji i marketingu. To właśnie utrudniało firmom o ugruntowanej pozycji kontrolowanie rynku – ewoluowała nie tylko technologia, ale cała architektura ekosystemu.

Według narracji Christensena dyski o różnej wielkości trafiały na różne rynki, a debiutanci mogli z powodzeniem zdobywać nowych klientów, oferując mniejsze napędy. Jednak, jak wykazali McKendrick, Doner i Haggard, firmy takie jak Control Data, IBM, Century Data i Digital Equipment odniosły wielki sukces, dostarczając 14-calowe dyski producentom minikomputerów[11]. Gdy w końcu wyłonił się rynek dysków 8-calowych, zdominowały go przede wszystkim firmy, które produkowały dyski 14-calowe, w tym IBM. Nie był on wcale zwinnym nowym graczem[12].

Jedynym przypadkiem, w którym, dane historyczne przemawiają za oryginalną teorią Christensena, jest przejście do dysku 5,25-calowego. Firma Seagate zaoferowała produkt dostawcy komputerów osobistych i okazała się na tym polu lepsza od firm o utrwalonej pozycji, takich jak Quantum, Micropolis i Control Data. To pokazuje, że przełomowa innowacja była zjawiskiem obecnym w branży, nawet jeśli – wbrew temu, co sądził czytelnik książki Christensena z 1997 roku – nie zawsze prowadziła do porażki firm o ugruntowanej pozycji.

Wreszcie, klasyczna popytowa teoria przełomowej innowacji nie uwzględnia roli talentu i kapitału ludzkiego. April Franco i Darren

Filson wykazali, że w firmach debiutanckich, które wprowadzały przełomowe innowacje, pracowali byli członkowie zespołów firm o utrwalonej pozycji[13]. Al Shugart przeniósł się z IBM do Memorex, następnie utworzył Shugart Associates, a potem Seagate. Po drodze zabierał ze sobą talent inżynierski, w tym Finisa Connera, który wraz z nim stworzył Seagate, a potem połączył firmę z Conner Peripherals. W wyniku fizji Conner Peripherals i Seagate w 1996 powstał największy producent dysków twardych. Shugart, Conner i kilku starszych pracowników płynęli na fali – od technologii dysków 14-calowych do dysków 1,8-calowych. I była to raczej norma niż odchylenie.

Takie doświadczenie przywódcze chroniło ich firmy przed fatalnymi w skutkach reakcjami na przełomową innowację; dzięki niemu wcześnie wchodziły na nowe rynki produktowe. To pokazuje, że menedżerowie odgrywali kluczową rolę w budowaniu trwałych przewag konkurencyjnych istniejących firm. Oczywiście decyzje zarządcze mogą także wyjaśniać, dlaczego potencjalnie zakłócające wydarzenia nie doprowadziły do destabilizacji firm.

W końcu obraz branży dysków twardych przypomina ten, z którym mamy do czynienia na wielu innych wyłaniających się rynkach: klienci stawiają nowe wymagania – w tym przypadku wobec niezależnie produkowanych dysków twardych; pojawia się znaczna liczba nowych graczy; następnie dochodzi do pewnej liczby wyjść lub „wstrząsów". Ostatecznie branża dojrzewa i ustala się relatywnie stabilny zestaw jej liderów. To właśnie przez dwie dekady działo się w branży dysków twardych – z zastrzeżeniem, że ruchy najwyższej kadry menedżerskiej odegrały w niej kluczową rolę we wprowadzaniu istotnych innowacji i decydowaniu o tym, które z nich będą rozwijane. Zatem przykład amerykańskiej branży dysków twardych, który przez długi czas stanowił dowód na teorię popytową przełomowej innowacji, prezentuje znacznie bardziej skomplikowany obraz niż pierwotnie sądzono.

Efekt zastąpienia

W świetle rozważań z Rozdziału 5 o efekcie zastąpienia [ang. replacement effect], zastanówmy się, czy przemysł dysków twardych może być dowodem na to, że właśnie z obawy przed wystąpieniem tego zjawiska, a nie dlatego, że wsłuchiwały się w potrzeby swych klientów, uznane firmy mogły zwlekać z wchłanianiem innowacji. Istnieje zresztą prawdopodobieństwo, że takie firmy poruszały się z opóźnieniem i ponosiły zwiększone koszty, bo w owych innowacjach były elementy architektury, które premiowały debiutantów. Z pewnością i w tej sprawie analiza branży dysków twardych może dostarczyć ciekawych wniosków.

Zauważyliśmy już, że przejście z technologii dysków 5,25-calowych do dysków 3,5-calowych, jakie dokonało się w tym przemyśle, nie było gwałtowne. Conner zbudował na nim solidną pozycję dopiero po trzech latach od wprowadzenia do sprzedaży pierwszego takiego modelu (później segment ten zdominował Seagate). Mitsuru Igami[14] niedawno przyglądał się temu przypadkowi przy wykorzystaniu danych z „Disk Trend", tego samego zestawienia, do którego Clayton Christensen odnosił się w swojej pracy doktorskiej[15]. Igami prowadził rozważania w oparciu o model, który uwzględniał wiele konkurencyjnych teorii, w tym efekt zastąpienia, a także obie teorie przełomowej innowacji. Wskazał on, że uznane firmy musiały się liczyć z większymi niż debiutanci kosztami wdrażania skokowych innowacji (chodzi o tego typu skoki technologicznie, co przejście od dysków 5,25-calowych do 3,5-calowych). W szczególności Igami chciał sprawdzić, jak duże opóźnienie (jeśli w ogóle jakieś) we wprowadzaniu na rynek innowacji przez uznane firmy względem nowych graczy wynika z efektu zastąpienia, a co tłumaczyć można różnicą w kosztach. Jak się okazało, w tym konkretnym przypadku w ogóle nie można było uzasadnić opóźnienia niekorzystną pozycją kosztową firmy o ugruntowanej pozycji (wartość opóźnienia była ujemna). Tak naprawdę istniejące na rynku firmy mogły wprowadzać nowe produkty po niższych kosztach niż debiutanci – co nie dziwi, biorąc pod uwagę specyfikę rynku dysków twardych i to, że zmiana wielkości tych urządzeń nie zmieniała zasadniczo doświadczenia

klienta (tj. oba rodzaje dysków, i 5,25- i 3,5-calowe, były obsługiwane przez komputery osobiste). Natomiast w 66 proc. przypadków luka pomiędzy czasem wprowadzenia nowego produktu przez debiutanta, a czasem wprowadzeniem go przez uznaną firmę, wynikała z efektu zastąpienia. To potwierdza moją wcześniejszą tezę, że efekt zastąpienia powinien być naturalnym elementem każdej teorii przełomowej innowacji.

Strategie otwarcia nowej opcji i akwizycji

Analiza przeprowadzona w tym rozdziale pokazuje, że chociaż to nowi gracze zwykle wprowadzali przełomowe innowacje w branży dysków twardych, niekoniecznie przyczyniało się to do porażki podmiotów już istniejących na rynku. W Rozdziale 5 przedstawiliśmy dwa wyjaśnienia tej mogącej wystąpić prawidłowości. Uznane firmy skutecznie stawiały czoła przełomowej innowacji, gdy potrafiły otworzyć nową opcję i zainwestować w innowację znacznie więcej niż debiutanci (kiedy już okazało się, że ma ona przełomowy charakter) oraz gdy przejmowały nowych graczy. Na początek przyjrzyjmy się taktyce otwarcia nowej opcji i temu, co na jej temat mówią dane.

Josh Lerner z Harvard Business School badał branżę dysków twardych na początku lat 90. ubiegłego wieku przy użyciu tego samego zestawienia danych „Disk Trend", do którego odwoływali się Christensen i Igami. W przeciwieństwie do pozostałych badaczy, skupiał się na rywalizacji w ramach określonej kategorii wielkości dysku, a nie na rywalizacji pomiędzy generacjami. Lernera zainteresowały intensywne udoskonalenia obserwowane w branży w latach 70. i 80. XX wieku, a także fakt, że wiele z tych innowacji nie podlegało silnej ochronie patentowej. Stanowiło to scenę dla całej serii wyścigów technologicznych o wiodącą pozycję rynkową. Lerner chciał sprawdzić, kto wygrywa takie wyścigi: ci, którzy jako pierwsi wprowadzają na rynek nową klasę dysku czy ci, którzy podążają za liderami technologii.

W toku wyczerpujących analiz Lerner doszedł do jasnego wniosku: w branży dysków twardych to naśladowcy, a nie pionierzy, zainwestowali najwięcej w nowe klasy napędów i w konsekwencji stali się liderami[16]. W szczególności Lerner porównał pod względem gęstości zapisu (czyli tego, ile danych można wcisnąć na dysk) wszystkie dostępne na rynku produkty danej wielkości. Najlepszych 25 proc. produktów danej klasy stanowiły dyski pionierów. Pozostałe były produktami naśladowców. Choć liderzy wprowadzali innowacje, naśladowcy konsekwentnie prześcigali ich na polu innowacyjności. Jak wiemy z klasyfikacji Christensena (a także analizy Igamiego), to debiutanci byli najbardziej skłonni do wprowadzania nowej klasy wielkości. Analiza Lernera pokazuje, że firmy o ugruntowanej pozycji, które zdecydowały się włączyć do gry, w odpowiedzi na pojawienie się przełomowej innowacji stosowały taktykę otwarcia nowej opcji. Co więcej, ich późniejszy sukces wskazuje, że taka reakcja, choć być może kosztowna, skutecznie zapobiegała ich dezintegracji.

Podobny wniosek można wysnuć w odniesieniu do taktyki akwizycji. Istnieją dowody, że ona także okazuje się skuteczna w stawianiu czoła przełomowej innowacji. Firma Seagate podbiła branżę dysków twardych pod koniec lat 90. swoją wersją 3,5-calowego napędu. Jednak jej droga do dominującej pozycji nie była łatwa. Jak obszernie dokumentuje Christensen, inne firmy wypuściły dyski 3,5-calowe przed Seagate, a ta skupiła się na poprzednim modelu, dysku 5,25-calowym. Jednym z przedsiębiorstw, które pokonały Seagate na polu technologii 3,5-calowej był Conner Peripherals[17]. Własny 3,5-calowy napęd Connera był już wtedy jednym z rynkowych liderów. Jednak w 1993 roku, prawdopodobnie z powodu presji konkurencyjnej, Conner poniósł stratę w wysokości 445,3 miliona dol. i zaczął pozostawać w tyle[18]. A może, jak argumentuje Christensen, powodem tego, co nastąpiło, było to, że Seagate czuł na plecach oddech Connera. Dość, że we wrześniu 1995 roku firma Seagate kupiła Connera za 1,1 mld dolarów. Ten ruch spowodował wzrost kursów akcji wszystkich producentów

dysków twardych: co dla niektórych ekonomistów stanowi znak, że dany ruch raczej ogranicza niż podsyca konkurencję rynkową[19].

Ten przypadek wskazuje na jeszcze inny sposób, w jaki firma o ugruntowanej pozycji może poradzić sobie z przełomową innowacją: przejmując nowych graczy. Chociaż można by twierdzić, że strategia ta wymagała od Seagate otwarcia nowej opcji przed zawarciem umowy z Connerem, taktyka oczekiwania i dopiero później przejęcia rywala pasuje do popytowej teorii przełomowej innowacji. Czekając, firma o ugruntowanej pozycji może przekonać się, czy obsługiwanie nowej bazy klientów może zagrozić jej podstawowej bazie klientów. Przejmując nowego gracza w chwili, gdy obraz staje się jaśniejszy, uznana firma może zarządzić przełomowymi wydarzeniami. W przypadku spółki Seagate zdawał się to być wzorzec działania. Zakupiła ona Control Data w 1989 roku, Maxtora w 2006 roku[20], dział dysków twardych Samsunga w 2011[21] oraz LaCie w 2012 roku[22]. Sam Maxtor zresztą przejmował konkurentów, między innymi MiniScribe w 1990 roku[23] i Quantum w 2000 roku[24]. W sumie Seagate odpowiadał (bezpośrednio lub pośrednio) za wyjście z rynku dziewięciu swoich konkurentów – kupując ich.

Czy zakłócająca innowacja ma związek z doświadczeniem?

A co z proaktywnymi praktykami zarządczymi w kontekście przełomów w branży dysków twardych? Podstawowa teza Christensena mogłaby wskazywać, iż to sukces czyni firmy podatnymi na porażkę. Zastanówmy się nad tym, rozważając czy doświadczenie – mierzone na poziomie ludzi w organizacji – może mieć jakiś związek z porażką firm o ugruntowanej pozycji. Na szczęście, korzystając z tych samych danych raportu „Disk Trend" co Christensen i pozostali, Andrew King i Chris Tucci przeprowadzili szeroką analizę statystyczną czynników wyjść z rynku producentów dysków twardych w latach 1976–1995[25], czyli w okresie, w którym w branży pojawiały się przełomowe innowacje badane przez Christensena. King i Tucci interesowali się tym, jaką rolę w

zapewnianiu długoterminowej stabilności firm, odgrywają menedżerowie. Przypomnijmy, że popytowa teoria zakłóceń sugeruje, że kadra zarządzająca może stanowić obciążenie; najlepsi i najbardziej doświadczeni menedżerowie posiadają wiedzę i znają kanały komunikacji odpowiednie dla głównych klientów firmy. Mogą przez to ignorować szanse rozwoju innowacji, które nie przemawiają do tych klientów. W szczególności King i Tucci przyglądali się doświadczeniu na polu technologii poprzedniej generacji jako predyktorowi sukcesu firmy w kolejnej generacji (tj. nowszej wielkości dysku twardego). Stwierdzili, że – wbrew temu, co wiadomo o innowacji popytowej – doświadczenie w zarządzaniu bezpośrednio poprzednią generacją (mierzone poziomem sprzedaży tej generacji technologii, poziomem sprzedaży skumulowanej lub doświadczeniem w przejściach), było dodatnio skorelowane z sukcesem w zarządzaniu w obszarze technologii kolejnej generacji.
Tak było również wtedy, gdy firma wchodziła na nowe niszowe rynki. Badacze doszli do wniosku, że „doświadczenie w zarządzaniu" należy postrzegać jako aktywo komplementarne, które może pomóc w utrzymaniu firmy w trakcie trudnych przejść technologicznych. Co więcej, Franco i Filson stwierdzili, że wniosek ten zachowuje swą ważność w odniesieniu do menedżerów, którzy przeszli do firm debiutanckich: indywidualne doświadczenie w zarządzaniu we wcześniejszych fazach technologicznych branży okazało się probierzem przyszłego sukcesu[26].

Ponieważ analiza wskazuje, ze doświadczenie w zarządzaniu może być atutem, a nie obciążeniem w branży dysków twardych, możliwe jest, że owo doświadczenie wspiera firmy w podejmowaniu trudnych decyzji dotyczących przejścia od jednej technologii zakłócającej do drugiej. W kolejnej pracy King i Tucci posłużyli się tą tezą i swoimi danymi do sprawdzenia, czy wśród wytwórców dysków twardych były spin-offy, czy nie[27]. Stwierdzili, że to, czy dana organizacja wydzieliła ze swych struktur nową firmę, czy nie, przeciętnie miało wpływ na prawdopodobieństwo przetrwania przez nią przełomowej innowacji. Co więcej, w przypadku spin-outów większe były szanse

na wyjście z inwestycji niż w przypadku nowych graczy. Oczywiście należy zauważyć, że King i Tucci przyglądali się wszystkim firmom, a nie tylko tym odnoszącym największe sukcesy. Być może opcja spin-out ma wartość tylko dla liderów rynku.

Jaki rodzaj doświadczenia może pomóc przedsiębiorstwom o ugruntowanej pozycji przetrwać zakłócenia? W mojej książce (zwłaszcza w Rozdziale 7) stawiam tezę, że uznane firmy mogą zabezpieczyć się przed przełomową innowacją, jeśli przyjmą odpowiednią taktykę i rozwiną zdolność do integracji. Choć to kosztowne, w pewnym sensie może stanowić rodzaj polisy wbudowanej w organizację. Co więcej, firmy, które zyskują doświadczenie i zdolność do otwarcia nowej opcji lub akwizycji, redukują zagrożenie, że padną ofiarą popytowej innowacji. Najlepszym przykładem świadczącym o tym, iż firma może robić to, gdy mierzy się z przełomową innowacją, jest historia Seagate. Jej strategia, wyrażona przez jednego ze współzałożycieli, mówiła o koncentracji „nie na tym, kto jest pierwszy, a na tym, kto potrafi zapewnić ilości konieczne dla produktu wysokiej jakości”[28]. Jak skrupulatnie udokumentowali McKendrick, Doner i Haggard, sukcesu Seagate na rynku dysków twardych wynikał ze zdolności firmy do opracowania łańcucha dostaw, który był w stanie obsłużyć gwałtowny wzrost rynku komputerów w latach 90. XX wieku i w pierwszej dekadzie XXI wieku. Wymagało to umiejętności zbudowania skali, co umożliwiło wyniesienie zakładów produkcyjnych poza Amerykę Północną – do Azji Południowo-Wschodniej. Seagate stworzył łańcuch dostaw, który uczynił go największym pracodawcą prywatnym w Singapurze, Tajlandii i Malezji oraz największym chińskim eksporterem w latach dziewięćdziesiątych[29]. Zdolność do oferowania taniego produktu na dużą skalę pozwoliła mu otworzyć nową opcję i opracować mniejsze dyski. Co więcej, konsolidacja łańcucha produkcji zapewniła mu możliwość ciągłego przejmowania i integrowania innych firm i ich azjatyckich zakładów, w tym Connera i Maxtora.

W rezultacie z takiej perspektywy firma Seagate rozwinęła zdolności proaktywnego zarządzania przełomową innowacją popytową, co z dużym prawdopodobieństwem uwarunkowało jej dalsze sukcesy[30]. Mimo że nie stanowiły one ubezpieczenia per se, ciągłe inwestycje pokazują, że można zarządzać swoją drogą do zrównoważonego rozwoju w obliczu zakłócającej innowacji.

Czy w grze były innowacje zakłucające mające źródło po stronie podaży?

Jak dotąd odkryliśmy, że w branży dysków twardych, w krytycznym okresie od połowy lat 70. do połowy lat 90., miało miejsce tylko jedno prawdziwie przełomowe wydarzenie – rozumiane zgodnie z teorię popytową. Było nim wprowadzenie przez Seagate 5,25-calowego dysku twardego z przeznaczeniem dla komputerów osobistych. Fakt, że w efekcie tego przejścia doszło do zmiany kluczowego odbiorcy tego produktu, wskazuje na działanie sił popytowych. Warto jednak zastanowić się – zwłaszcza biorąc pod uwagę znaczenie zdolności do integracji w późniejszym okresie – czy działały tu także jakieś siły po stronie podaży.

Odpowiedź okazuje się twierdząca i pochodzi z nieoczekiwanego źródła. W 1998 roku Christensen wraz z Fernando Suárezem i Jimem Utterbackiem opublikowali pracę, w której branże dysków twardych poddano ponownej analizie – tym razem pod kątem panującej w niej dominującej formy technologii [ang. dominant design][31]. Przypomnijmy, że podobną perspektywę przyjęliśmy w Rozdziale 3, gdy zastanawialiśmy się, dlaczego architektura iPhone'a miała tak wielki wpływ na branżę telefonów komórkowych. Gdy pojawił się iPhone, wszystkie smartfony zaczęły być do niego podobne; te które były inne, wypadły z gry.

Christensen, Suárez i Utterback twierdzili, że podobny wzorzec można było zaobserwować w branży dysków twardych, choć w tym przypadku wyłonienie się dominującej formy technologii zajęło aż dziesięć lat. Projekt wprowadzony został w 1984 roku przez firmę

Maxtor, która połączyła w nim dwie innowacje architekturalne i dwie innowacje komponentowe. Pół dekady później przyjęli go wszyscy producenci napędów. Kluczowe znaczenie miały tu dwie innowacje architekturalne. Pierwszą z nich była architektura Winchester opracowana w 1973 roku przez IBM, zwiększająca prędkość i dokładność pracy dysku, która zamykała wszystkie jego elementy w chroniącej przed kurzem obudowie. Drugą był napęd typu pancake. Gdy Seagate wprowadził go w 1980 roku, był to jedyny sposób na wprawienie w ruch dysków w formacie 5,25 cala. Obie innowacje miały charakter architekturalny, ponieważ znacząco zmieniły sposób, w jaki komponenty dysku współpracowały ze sobą.

Istotne jest to, że jedyne prawdziwie przełomowe wydarzenie, które doprowadziło do porażki wszystkie działające do tego czasu firmy, związane było z innowacją o charakterze architekturalnym. Oczywiście, była to zarazem technologia zakłócająca; ale to udowadnia tylko, że teoria przełomowej innowacji ma wiele odcieni i powinniśmy brać to pod uwagę za każdym razem, gdy przyglądamy się branżowym zawirowaniom.

Przełomowa innowacja, dowody i zarządzanie

Celem tego rozdziału było przypomnienie historii przełomowej innowacji i ustalenie, czy fakty potwierdzają powszechne, utrzymujące się od lat przekonania o branży dysków twardych. Choć uważa się, że w sektorze tym w latach 80. i 90. XX wieku przełomowe innowacje pojawiały się wielokrotnie, trudno udowodnić (jak niniejszym wykazano), że miało to charakter systemowy. W przypadku dysków tak naprawdę tylko raz mieliśmy do czynienia z czystą formą przełomu – przy przejściu z technologii dysku twardego 8-calowego do dysku 5,25-calowego. Towarzyszyło temu przejście od wielkich komputerów do mniejszych komputerów osobistych. W przypadku pozostałych innowacji, do nowych segmentów szybciej przechodzili zwykle debiutanci niż firmy o utrwalonej pozycji. Wygląda na to, że w takich przypadkach przedsiębiorstwa, które

najbardziej skupiały się na preferencjach swych klientów, popadały z tego powodu w poważne tarapaty[32].

Przesłaniem tej książki jest wzniecenie nadziei, a nie strachu. Jeśli przełomowa innowacja jest prawdziwym zjawiskiem, któremu nie da się zaradzić, znaczy to, że odnoszące sukcesy firmy mają „datę przydatności do spożycia", a ich liderzy powinni się bać. Jednak dowody wcale tego nie potwierdzają i zachęcają do zmiany sposobu myślenia o przełomowych siłach. Fakt, że funkcjonowanie firm nie jest zakłócane w sposób systemowy, nawracający, nie oznacza, że obawy o zderzenie z przełomową innowacją nie są uzasadnione. Przedsiębiorstwa mogą natomiast znaleźć sposób na zarządzanie spowodowanymi nią zakłóceniami lub proaktywnie działać na rzecz łagodzenia skutków najsilniejszych wstrząsów. Powodem, dla którego w branży dysków twardych nie doszło do lawinowych upadków i wyjść z rynku nie było to, że siły popytowej innowacji były na nim nieobecne, ale to, że wielkie firmy i ich liderzy znaleźli sposób na utrzymanie swoich pozycji. W związku z tym odchylenia względem podstawowej, pierwotnej teorii przełomowej innowacji można w jakiś sposób włączyć do rozważań o jej popytowych i podażowych źródłach oraz o całej gamie taktyk, którymi w zmaganiach z przełomami dysponują menedżerowie.

---

[1] Być może najsłynniejszą z prac na ten temat jest praca Jill Lepore pt. „The Disruption Machine" opublikowana 23 czerwca 2014 roku w magazynie „New Yorker". Dostępna w internecie: http://www.newyorker.com/magazine/2014/06/23/the-disruption-machine [dostęp: 5 lipca 2015]. Podczas gdy sam artykuł wskazywał, że branżowe porażki miały niewiele wspólnego z prognozami Christensena z 1997 roku, koncepcja Lepore była szersza. Nie tyle dotyczyła samej branży dysków twardych, co powszechnego i nieskrępowanego wykorzystywania przełomowych innowacji dla wytłumaczenia pewnych praktyk zarządczych. Lepore z całą pewnością nie rozważała szerszej literatury przedmiotu, tak jak ja to czynię.

[2] W *Przełomowych innowacjach*, Christensen przyglądał się przemysłowi stalowemu, wydobywczemu oraz rynkowi sklepów dyskontowych i odkrył, że zjawiska na nich zachodzące potwierdzają jego popytową teorię przełomowej innowacji. (C. Christensen, *Przełomowe innowacje*). Nie zamierzam ich tutaj

badać, jako że dla każdego przypadku wskazano pojedynczą innowację, co utrudnia ocenę dowodu jeśli nie posiada się głębokiej znajomości każdej z branż. Niektóre z tych historii okazały się zresztą kontrowersyjne (zob. na przykład E. Daneels, „Disruptive Technology Reconsidered: A Critique and Research Agenda", „Journal of Product Innovation Management" 21, 2004, z. 4, s. 246–258; J. Lepore, „The Disruption Machine"). Christensen twierdzi na przykład, że minihuty były zdolne konkurować o niższy segment rynku (w szczególności produkcję prętów zbrojeniowych) z większymi, zintegrowanymi hutami stali. To z całą pewnością prawda, nie było jednak jasne, czy reakcja firm o ugruntowanej pozycji była związana z przełomową innowacją czy z innymi czynnikami (np. uzwiązkowieniem). Co więcej, wydaje się, że od czasów, gdy Christensen pisał swoją pracę, rozwój minihut został zahamowany, w miarę jak na swiecie postępowała integracja wielkich producentów stali; choćby w samych Stanach Zjednoczonych taka firma jak US Steel produkuje tyle samo stali co lider rynku minihut, Nucor, a obie firmy w ostatnim czasie weszły w związki z innymi firmami, co przybliża je do modelu zintegrowanego.

[3] Sam Christensen reklamował się przed studentami i innymi osobami, jako ktoś, kto zawsze poszukuje jakichś odchyleń bo to właśnie one pomagają mu kwestionować teorie. Zob. A. Bosman, „Anomalies Wanted: Challenging the Theory of Disruptive Innovation", blog HBX, 7 lipca 2015, http://www.hbxblog.com/anomalies-wanted-challenging-the-theory-of-disruptive-innovation.

[4] J. Markoff, „Control Data to Sell Unit to Seagate", „New York Times", 3 czerwca 1989. Dostępny w internecie: http://www.nytimes.com/1989/06/13/business/control-data-to-sell-unit-to-seagate.html [dostęp: 5 lipca 2015].

[5] J. Markoff, „Alan F. Shugart, 76, a Developer of Disk Drive Industry, Dies", „New York Times", 15 grudnia 2006. Dostępny w internecie: http://www.nytimes.com/2006/12/15/obituaries/15shugart.html?_r=3&oref=slogin& [dostęp: 5 lipca 2015].

[6] J. Bates, „Firm's Loss of Executive Dims Future: Conner's Exit Seen as Serious Blow to Computer Memories", „Los Angeles Times", 15 października 1985. Dostępny w internecie: http://articles.latimes.com/1985–10–15/business/fi-16428_1_finis-conner [dostęp: 5 lipca 2015].

[7] „Company News; Tandon Sells Disk Drive Unit", „New York Times", 9 marca 1998. Dostępny w internecie: http://www.nytimes.com/1988/03/09/business/company-news-tandon-sells-disk-drive-unit.html [dostęp: 5 lipca 2015].

[8] Komunikat firmy Western Digital, „WD Acquires Hitachi GST": http://www.wdc.com/en/company/hgst [dostęp: 5 lipca 2015].

[9] D. McKendrick, R. Doner, S. Haggard, *From Silicon Valley to Singapore: Location and Competitive Advantage in the Hard Disk Drive Industry*, Stanford Business Books, Palo Alto 2000.

[10] T. Bresnahan, S. Greenstein, „Technological Competition and the Structure of the Computer Industry", „Journal of Industrial Economics" tom 47, nr 1, 2003, s. 1–40.

[11] Warto zwrócić uwagę, że przekonanie, iż każda wielkość dysku odpowiadała innej klasie producentów komputerów, jest dość kontrowersyjne. Christensen wnioskował, że podczas gdy producenci dysków 14-calowych kierowali swoją ofertę do producentów komputerów głównego szeregu [ang. *mainframe*], producenci dysków 8-calowych zwracali się ku producentom minikomputerów, producenci dysków 5,25-calowych – do wytwórców komputerów osobistych [ang. *personal computer*, PC], producenci dysków 3,5-calowych – do wytwórców komputerów przenośnych, producenci dysków 1,8-calowych – do producentów urządzeń monitorujących pracę serca, a dostawcy dysków 1,3-calowych – do producentów cyfrowych osobistych asystentów. Dla odmiany McKendrick i współautorzy zwrócili uwagę, że firmy produkujące minikomputery stosowały dyski 14-calowe na długo przed tym, jak zaczęto produkować 8-calowe, w tym model dostarczany przez Control Data, wiodącego dostawcę pamięci dla komputerów typu *mainframe*. Ta firma jako pierwsza podjęła próbę obsługi klientów z branży minikomputerów, a było to na pięć lat przed wprowadzeniem pierwszego 8-calowego dysku twardego. To samo dotyczyło innych wielkich graczy, takich jak IBM, Century Data czy Digital Equipment, który przodował na rynku wytwórców minikomputerów. D. McKendrick, R. Doner i S. Haggard, *From Silicon Valley to Singapore*.

[12] To samo odnosi się do rynku dysków 3,5-calowych. Christensen twierdził, że oferta tego rynku była kierowana do producentów komputerów przenośnych. Firma Rodime, wytwórca dysków twardych, który specjalizował się w modelu 5,25-calowym, był w rzeczywistości pierwszą firmą, która prowadziła sprzedaż wysyłkową dysku 3,5-calowego. Tak naprawdę Rodime na początku sprzedawała modele 3,5-calowe w obudowie 5,25-calowych, a firma Apple, będąca wówczas jedynie producentem komputerów stacjonarnych, była jednym z dużych jej klientów. Jednakże Rodime nie nabrała znaczącego rynkowego rozmachu przez kolejne trzy lata. Dopiero wtedy Conner Peripherals podpisała umowę z jednym z kluczowych inwestorów, Compaq Computers, sygnalizując wsparcie dla wejścia Conner Peripherals na rynek dysków 3,5-calowych (aby wzmocnić własne plany dotyczące rynku komputerów przenośnych). Zatem zdarzenia te nie potwierdzają hipotezy, że jedynie nowi gracze mogą skutecznie trafiać ze swą ofertą do nowych segmentów klientów.

[13] A. M. Franco, D. Filson, „Spin-outs: Knowledge Diffusion through Employee Mobility", „RAND Journal of Economics" tom 37, nr 4, 2006, s. 841–860. Ich ustalenia zostały potwierdzone w międzynarodowym badaniu: H. W. Chesbrough, „The Organizational Impact of Technological Change: A Comparative Theory of National Institutional Factors", „Industrial and Corporate Change" tom 8, nr 3, 1999, s. 447–485. Co ważne, Franco i Filson badali branżę dysków twardych systematycznie i odkryli, że mobilność pracowników od firm o ugruntowanej pozycji do pewnej kategorii nowych graczy, zwanych firmami typu *spin-out* była skorelowana z przyszłym sukcesem w branży. Co więcej, jak wyjaśnię szczegółowo dalej, w 2002 roku Andrew King i Chris Tucci, którzy przyglądali się temu samemu co Christensen okresowi w branży, wykazali, że doświadczenie pracowników było czynnikiem warunkującym sukces firmy. A. King, Ch. Tucci, „Incumbent Entry into New Market Niches: The Role of Experience and Managerial Choice in the Creation of Dynamic Capabilities", „Management Science" tom 48, nr 2, 2002, s. 171–186.

[14] M. Igami, „Estimating the Innovator's Dilemma: Structural Analysis of Creative Destruction in the Hard Disk Drive Industry", „Journal of Political Economy" 2015.

[15] J. Porter, raport roczny „Disk/Trend Report: Rigid Disk Drives", Disk/Trend report, Mountain View 1978–1999.

[16] J. Lerner, „An Empirical Exploration of a Technology Race", „RAND Journal of Economics" tom 28, nr 2, 1997, s. 228.

[17] W 1992 roku Christensen uważał, że to Conner przejmie w końcu Seagate. W rzeczywistości jednak w 1988 roku firma Seagate wróciła na rynek. L. M. Fisher, „Seagate Agrees to Buy Conner Peripherals", „New York Times", 21 września 1995. Dostępny w internecie: http://www.nytimes.com/1995/09/21/business/seagate-agrees-to-buy-conner-peripherals.html [dostęp: 5 lipca 2015].

[18] Tamże.

[19] Przeprowadzone niedawno badania wskazują, że wpływ konsolidacji na innowację w branży dysków twardych jest trudniejszy do przeanalizowania – choć jest to zjawisko trwałe, a w ostatnich latach stanowiło dominujący wzorzec strategii wyjścia dla nowych graczy. Zob. M. Igami, K. Uetake, „Mergers, Innovation and Entry-Exit Dynamics: The Consolidation of the Hard Disk Drive Industry", opracowanie niepublikowane, Yale University, 2 lipca 2015.

[20] E. Bangeman, „Seagate Acquires Maxtor", „ArsTechnica", 21 grudnia 2005. Dostępny w internecie: http://arstechnica.com/uncategorized/2005/12/5816–2 [dostęp: 5 lipca 2015].

[21] M. Hachman, „Seagate Buys Samsung's Hard-Drive Biz for $1.375B", „PCMag", 11 kwietnia 2011. Dostępny w internecie: http://www.pcmag.com/article2/0,2817,2383812,00.asp [dostęp: 5 lipca 2015].

[22] T. O'Brien, „Seagate Completes Purchase of LaCie in Quest to Become King of the Hard Drive Hill, " Engadget, 3 sierpnia 2012. Dostępny w internecie: http://www.engadget.com/2012/08/03/seagate-completes-purchase-lacie [dostęp: 5 lipca 2015].

[23] „Company News; Maxtor Acquires Miniscribe Assets", „New York Times", 3 lipca 1990. Dostępny w internecie: http://www.nytimes.com/1990/07/03/business/company-news-maxtor-acquires-miniscribe-assets.html [dostęp: 5 lipca 2015].

[24] J. Wilcox, „Maxtor Buys Rival Quantum to Become Biggest Drive Maker", CNet, 4 października 2000. Dostępny w internecie: http://news.cnet.com/Maxtor-buys-rival-Quantum-to-become-biggest-drive-maker/2100–1001_3–246572.html [dostęp: 5 lipca 2015].

[25] A. King, Ch. Tucci, „Incumbent Entry into New Market Niches".

[26] Christensen odnosił się krytycznie do badań Kinga i Tucciego ponieważ obserwowali oni wszystkie rodzaje innowacji w branży dysków twardych – nie podzielili ich na kategorie i nie wykluczyli pewnych z nich, tak jak zrobił to Christensen. Zob. C. Christensen, „The Ongoing Process of Building a Theory of Disruption", „Journal of Product Innovation Management" nr 23, 2006, s. 39–55. Podejście Kinga i Tucciego stanowi przyjęty sposób testowania teorii. Pozwoliło im ono uniknąć błędów w doborze danych.

[27] A. King, Ch. Tucci, „Can Old Disk Drive Companies Learn New Tricks? ", opracowanie niepublikowane 2002, Tuck School of Management, Dartmouth College.

[28] D. McKendrick, R. Doner, S. Haggard, *From Silicon Valley to Singapore*.

[29] Tamże.

[30] W ramach przeprowadzonego niedawno badaniu Mitsuru Igami odkrył, że poducenci dysków twardych, którzy zlecili na zewnątrz produkcję komponentów i montaż wyróżniali się zwykle wyższymi wskaźnikami przeżywalności w branży. Zob. M. Igami, „Offshoring under Oligopoly, " BFI Working Paper Series, no. 2015–04, kwiecień 2015.

[31] C. Christensen, F. Suárez, J. Utterback, „Strategies for Survival in Fast-Changing Industries", „Management Science" nr 44, 1998, s. 207–220. Co ciekawe, artykuł nie wspomina w ogóle o innowacji zakłócającej ani innych przełomach.

[32] Oczywiście branża wciąż się zmienia. Christensen w 1997 roku zwrócił uwagę na pamięć przenośną typu *flash*, twierdząc, że widzi w niej wielką i potencjalnie przełomową technologię, jednakże od tego czasu podstawowym elementem urządzeń mobilnych, a ostatnio także laptopów, stały się większe dyski

półprzewodnikowe. Czy unieważni to przywództwo trzech pozostających jeszcze na rynku wytwórców dysków twardych? Trudno spekulować, jednakże pod koniec 2015 roku firma Western Digital zarpoponowała 19 mld dolarów za wiodącego producenta pamięci *flash*, SanDisk. Jeśi więc pamięć *flash* jest technologią zakłócającą, Western Digital postanowił stawić jej czoła poprzez przejęcie. Ch. Bray, „Western Digital to Buy Memory Chip Maker SanDisk for $19 Billion", „New York Times", 21 października 2015. Dostępny w internecie: http://www.nytimes.com/2015/10/22/business/dealbook/western-digital-to-buy-memory-chip-maker-sandisk-for-19-billion.html?_r=0 [dostęp: 5 lipca 2015].

9. Przyszłość przełomowej innowacji

W ostatnich minutach filmu „Gwiezdne Wojny”[1] jeden z generałów podchodzi do dowódcy Gwiazdy Śmierci, Wielkiego Moffa Tarkina, mówiąc: „Analizowaliśmy ich atak, proszę pana, i istnieje niebezpieczeństwo. Czy powinienem czekać na wasz statek? ”. Tarkin odpowiada: „Ewakuować się? W momencie naszego triumfu? Chyba przeceniacie ich szanse!”. Dość powiedzieć, że Dawid zgładził Goliata kilka minut później.

W biznesie rzadko się zdarza, by od unicestwienia dzieliła nas jedna decyzja, jednak beztroska może okazać się pułapką. Co ważniejsze, mały gracz może obalić wielkiego, słaby wyeliminować silnego, a sukces zdaje się zawsze mieć datę ważności. Ci, których dorobek pozwala nam dziś korzystać z teorii przełomowej innowacji – Schumpeter, Foster, Christensen i Henderson – jednogłośnie twierdzili, że firmy będące na szczycie nie mogą czuć się pewnie. Nic więc dziwnego, że pamięć o założycielu firmy Intel Andym Grove wciąż jest żywa. Powraca on do nas w mantrze: „przetrwają tylko paranoicy”.

Naszym problemem jest dziś to, że z samozadowolenia Tarkina przesunęliśmy się w kierunku paranoi, o której wspominał Grove. Tymczasem prawda leży gdzieś pośrodku. Mamy więc oto do czynienia z trendem polegającym na wzniecaniu fałszywych alarmów o pojawiającej się rzekomo wszędzie przełomowej innowacji. Wielu postanowiło eksploatować teorię do tego stopnia, by potwierdziła w końcu tezę, że owszem, każdą firmę, która *zdaje się* obecnie być na szczycie, od zagłady dzieli zaledwie kilka chwil. Moim zdaniem

doprowadziło to do dezorientacji i licznych błędów, przysłaniających wartość leżącej u podstawy koncepcji.

Przyglądając się Apple

By zobrazować próby dopasowywania faktów do teorii, najlepiej jest pomyśleć o tym, ilu ludzi analizowało już perspektywy firmy Apple. W chwili, w której piszę tę książkę, Apple jest najwyżej wycenianym przedsiębiorstwem na świecie; w sposób oczywisty staje się więc przedmiotem licznych proroctw o upadku[2]. W tym sensie będę rozpatrywał podjęte przez Christensena próby wykorzystania jego teorii przełomowej innowacji do prognozowania porażki Apple. Szczerze mówiąc, Christensen pokusił się o to na długo przed osiągnięciem przez Apple jej współczesnych parametrów. Możliwe zresztą, że dziś jego opinia jest zupełnie inna. Jego publiczne oświadczenia na temat Apple odzwierciedlają jednak rozmowy, które w codziennych kontaktach odbywam z wieloma liderami biznesu; są dobrym punktem wyjścia.

Gdy Christensen pisał *Przełomowe innowacje*, Apple był cieniem dawnej świetności. Poniósł właśnie porażkę, próbując za sprawą swego produktu o nazwie Newton dać początek rynkowi osobistych asystentów cyfrowych. Opinia, że gwiazda Apple zgasła na zawsze, zdawała się być uzasadniona, a Christensen wskazywał, że firma była po prostu kolejną ofiarą przełomowej innowacji. Dziś już wiemy, że Apple w spektakularny sposób odrodził się pod koniec 90. ubiegłego wieku wraz z powrotem Steve'a Jobsa. Od tego czasu naukowcy starają się rozebrać na czynniki pierwsze jego sposób zarządzania. W 2006 roku firma wprowadziła na rynek nową kategorię produktów, iPody, które zapoczątkowały transformację przemysłu muzycznego. Christensen uważał, że sukces nie będzie trwały. Sądził, że zamknięty system Apple – z własnym odtwarzaczem, formatem, cyfrowym szyfrowaniem i sklepem muzycznym – nie obroni się, ponieważ produkt stanie się bardziej modułowy. Inni producenci dobrych odtwarzaczy muzycznych będą rywalizować z Apple na polu ceny, aż ostatecznie firma utraci swą

przewagę: „Apple może myśleć, że zamknięty system iPoda stanowi przewagę konkurencyjną, ale jest ona tymczasowa. W przyszłości liczyć się będzie oprogramowanie, które pozwoli użytkownikom znaleźć dokładnie taki rodzaj muzyki, jakiego chcą słuchać, kiedy i gdzie chcą, przy minimalnym wysiłku”[3].

Postulował otwarcie systemu Apple i przeniesienie iTunesa do wszystkich odtwarzaczy muzycznych, czego Steve Jobs nigdy nie zrobił. Wielu czyniło z tego Christensenowi zarzut[4]. Ostatecznie żaden odtwarzacz MP3 nie zdołał rzucić wyzwania iPodowi, a żaden nowy gracz nie zakłócił funkcjonowania Apple. Warto jednak zauważyć, że w pewnym sensie Christensen miał rację. Do kwestii przenoszenia muzyki kupionej poza Apple do urządzeń tej marki firma odniosła się w 2007 roku. Po wprowadzeniu na rynek iPhone’a, odtwarzający muzykę iPod stał się tylko aplikacją. iPhone pozwala odtwarzać muzykę z wielu cyfrowych źródeł. W szczególności dzięki ulepszeniom w zakresie mobilnych usług szerokopasmowych i usług w chmurze przemysł muzyczny przeszedł do modelu strumieniowania/subskrypcji za pośrednictwem aplikacji dostępnych na urządzeniach Apple i innych.

Ponieważ iPhone nie był urządzeniem do słuchania muzyki, a Apple chciał sprzedawać więcej iPhone’ów, firma zaakceptowała konkurencję na rynku muzycznym, nawet jeśli miałoby to się odbywać ze szkodą dla jej własnej muzycznej jednostki. Mogła z łatwością zabronić muzycznym rywalom dostępu do iPhone’a, ułatwiając sobie dalszy podbój rynku poprzez ofertę pakietową. Dlaczego Apple się na to nie zdecydował? Po prostu nie postrzegał siebie jako firmy działającej w branży muzycznej. Zamiast tego podwajał stawkę – skupiając się na udoskonalaniu swoich mobilnych urządzeń. W pewnym sensie Apple udało się uchronić przed potencjalnymi zakłóceniami dzięki temu, że – wcześniej niż wielu sądziło – rozwiązał problem efektu zastąpienia. Dziś wciąż mu się to udaje dzięki taktyce przejęć. Beats Music kupił za prawie 3 mld dolarów[5]. Odnosząc się do iPoda, Christensen mógł mieć rację co do

zagrożeń, które stały przed Apple. Nie wspomniał jednak o tym, że przełomową innowacją można zarządzać.

W 2007 roku Christensen w sposób dużo bardziej klarowny prognozował porażkę iPhone'a[6]. Jak omówiliśmy to w Rozdziale 3, postrzegał on iPhone'a jako innowację kontynuacyjną, mimo że pewne jego cechy charakterystyczne dla produktu z dolnej półki (słaba jakość połączeń, brak klawiatury) mogły wywołać u obserwatora wrażenie, że ma do czynienia z innowacją zakłócającą tok rozwoju. Sam Christensen przyznawał później, że źle sklasyfikował iPhone'a. To pokazuje, że problemy z ustaleniem, czy dane wydarzenie ma charakter przełomowy, wynikają między innymi z trudności, jakich nastręcza prawidłowa klasyfikacja technologii w chwili jej pojawienia się. Zastanawiam się, czy jeszcze jednym błędem nie było pominięcie faktu, iż iPhone wprowadzał całkowicie nową architekturę produktu. Jak wyjaśniliśmy w Rozdziale 3, to właśnie nowy dominujący projekt technologiczny Apple sprawił, że architektury iPhone'a nie udało się powielić żadnemu istniejącemu producentowi telefonów komórkowych, za to udało się to nowym graczom. Być może trudniej jest zidentyfikować innowacje architekturalne niż zakłócające w chwili ich pojawienia się; mechanizm, który sprawia, że dana architektura działa, może być bowiem niewidoczny dla istniejących firm funkcjonujących w oparciu o poprzednie architektury.

W 2012 roku Horace Dediu, długoletni i szanowany analityk Apple, poprosił Christensena, aby wyjaśnił, dlaczego Apple nie pasuje do teorii przełomowej innowacji[7]. Christensen przypisał to szczęściu, jakie przytrafia się Apple w wynajdowaniu nowych produktów, dzięki którym może realizować swój zamknięty model:

Przechodzenie od architektury zamkniętej do otwartej architektury modułowej odbywa się nieustannie. Było tak w przypadku komputera osobistego. Choć nie zniszczyło to biznesu komputerowego Apple, status firmy obniżył się do poziomu mniejszego rynkowego gracza. iPod to zamknięty, zintegrowany produkt, a jednak staje się coraz bardziej modułowy. Tak łatwo, jak

pobiera się muzykę z iTunes, można do niego pobrać pliki z portalu Amazon. Modułowość można zaobserwować także wokół systemu operacyjnego Android, który rozwija się znacznie szybciej niż iPhone. Obawiam się więc, że modułowość odciśnie piętno na Apple[8].

Moim zdaniem skupianie się na zamkniętych i otwartych architekturach nie ma w tym przypadku uzasadnienia, natomiast podkreślanie roli ślepego trafu nie wydaje się właściwe.

By lepiej zrozumieć moją perspektywę, pomyślmy o korzyściach wynikających z podejścia zamkniętego czy mocno zintegrowanego, takiego, jakie stosowała firma Apple w czasach, gdy odnosiła największe sukcesy. Kluczowym elementem jest kontrola; kontrolując wiele elementów swoich produktów i otaczający je ekosystem, Apple może wprowadzać istotne zmiany unikając negatywnych skutków. Umożliwia to menedżerom kierowanie wieloma innowacyjnymi projektami, prowadzonymi jednocześnie przy współpracy różnych działów. Na przykład Apple początkowo planowała opracować tablet, uświadomiono sobie jednak, że szansą, która może zmaterializować się wcześniej jest iPhone. Po wprowadzeniu go na rynek Apple ponownie skierowała swą uwagę na rynek tabletów. Wiele podmiotów próbowało wkroczyć na niego ze swoją dominującą formą technologii, ale poniosło porażkę – by wygrać z komputerem potrzebna była innowacja architekturalna, a nie modułowa. Dzięki temu, że posiadała dobrze zintegrowany zespół projektowy, do którego należeli specjaliści od sprzętu i oprogramowania, a także dzięki istnieniu społeczności programistów, firma Apple zdołała wprowadzić na rynek iPada, który oferował klientom interfejs i doświadczenia znane już użytkownikom iPhone'a. Wciąż pamiętamy, że Apple wszedł na rynek tabletów z opóźnieniem, ale to właśnie wyróżnia firmy, które (tak jak Canon) wykorzystują podejście zintegrowane, by zapewnić organizacji głęboką wiedzę architekturalną dotyczącą jej produktów[9].

Rzecz miała się podobnie w przypadku Encyklopedii Britannica, od którego rozpoczyna się książka. Kontrola płynąca z przyjętego zintegrowanego, zamkniętego podejścia może mieć istotne znaczenie

dla zdolności firmy do szybkiego wprowadzania innowacji. Model Encyklopedii Britannica opierał się na sprzedaży prowadzonej przez podmioty zewnętrzne i wiązał się z dostarczaniem im znacznych bodźców (np. dużych prowizji). Wobec tego wprowadzenie zasadniczych zmian w produkcie musiało być niezwykle kosztowne. Tymczasem Apple ściśle kontrolował kanały sprzedaży. Na przykład pracownicy Apple Store nie otrzymywali bonusów, nie musieli więc martwić się zmianami w ofercie. To znacznie ułatwiło Apple wprowadzanie radykalnych zmian w obszarze produktu.

Z jednej zatem strony twierdzenie, że zastosowanie przez Apple modelu zamkniętego okazało się przydatne przy wprowadzaniu na rynek nowych kategorii produktów, jest słuszne. Z drugiej jednak strony, App Store i jego ekosystem oznaczają krok w kierunku modułowości. Wszystkie aplikacje są innowacjami modułowymi względem mobilnych technologii Apple. Ponieważ oferuje ponad milion aplikacji, nie można nazwać go systemem zamkniętym, zwłaszcza jeśli porównać go z kontrolowaną przez operatora przestrzenią dla aplikacji mobilnych, która istniała przed pojawieniem się iPhone'a. Inaczej rzecz ujmując, podejścia otwarte zdają się charakteryzować większą elastycznością w wykorzystywaniu innowacji modułowej, jak twierdzi Christensen. Android zezwolił na eksperymentowanie, w tym z systemami operacyjnym zaprojektowanymi specjalnie przez Facebooka, Amazon czy Xiaomi. Pozwoliło mu to na szybsze wprowadzenie na rynek innowacji w takich obszarach jak klawiatura, urządzenia ubieralne czy rozmiar słuchawki[10].

Różnica pomiędzy Androidem i Apple polega na tym, że ten drugi zbudował system, który pozwala mu swobodnie i bez oglądania się na innych odkrywać nowe architektury, pozostawiając jednocześnie otwartą część platformy. W związku z tym Apple wprowadza na rynek nowe produkty później niż inni.

Nie oznacza to wcale, że Apple nie ma słabych punktów. Aby to zrozumieć, przyjrzyjmy się innemu technologicznemu gigantowi, firmie Microsoft. Podczas gdy Apple zdawał się odnosić sukcesy

dzięki inwestycjom w wiedzę architekturalną oraz temu, że nie dotyczył go efekt zastąpienia, w przypadku Microsoftu pod wieloma względami było odwrotnie. Firma zainwestowała w kompetencje, które pozwoliły jej skuteczniej stawiać czoła przełomowym wydarzeniom. Z Rozdziału 5 dowiedzieliśmy się, że w obliczu zagrożenia, jakie spowodowało dla Microsoftu pojawienie się przeglądarki internetowej, firma podwoiła wysiłki i ostatecznie wygrała „wojnę przeglądarkową". Powtarzała tę strategię w odniesieniu do graficznych interfejsów użytkownika (Windows), odtwarzaczy multimedialnych, wyszukiwania, pakietu oprogramowania biurowego, gier wideo, a nawet encyklopedii (żeby wymienić tylko kilka obszarów). W każdym z tych przypadków nowi uczestnicy zdołali już stworzyć dany rynek, zanim Microsoft dostrzegł w nim szanse i agresywnie włączył się do konkurencji. Efekt jest taki, że chociaż miał on swoje wzloty i upadki, w 2014 roku wrócił na pozycję nr 2 wśród najwyżej wycenianych na świecie firm. Znajduje się na podium tuż za Apple.

Co z tego wynika dla Apple? Strategia tej firmy obliczona na odsuwanie od siebie niebezpieczeństwa zakłóceń, jest dwukierunkowa. Z jednej strony można udowadniać, że unika ona innowacji popytowych, lekceważąc głos klientów i zamiast tego tworząc po prostu produkty, które sama uważa za najwyższej jakości . W Apple nigdy nie korzystano z badań fokusowych ani innych tradycyjnych narzędzi, pozwalających projektować produkty pod klientów. Nie znaczy to, że nie firma nie wdraża innowacji, których klienci pragną; po prostu nie robi tego w trybie pilnym. Tak właśnie było w przypadku wielozadaniowości jej urządzeń mobilnych, opcji klawiatury, czy – choćby ostatnio – rozmiarów ekranu (większego dla telefonów, mniejszego dla tabletów).

Jak zaobserwowaliśmy, po stronie podażowej ściśle zintegrowane podejście Apple do uinnowacyjniania produktu na wielu frontach, zapewniło mu zdecydowanie głębszą wiedzę architekturalną o własnych produktów. W wysokodochodowych segmentach rynku, tam gdzie udało jej się odnieść sukces, nikt nie zdołał jej dogonić.

Zarazem jednak teoria podpowiada, że mamy tu do czynienia z pewną podatnością. Co się stanie, gdy ktoś zaproponuje nową architekturę produktu? Czy Apple będzie w stanie ją przyjąć?

Na to pytanie brak jest odpowiedzi. Istnieją natomiast argumenty na poparcie przeciwstawnych tez. Po stronie negatywów należy wskazać, że Apple stanął w obliczu problemów, które w momencie, gdy powstawała ta książka, wciąż pozostawały nierozstrzygnięte. Na przykład stosunkowo późno zabrał się za opracowywanie własnych map[11], co wywołało wśród klientów firmy mało dla nich typowe rozczarowanie. Przez większą część minionej dekady Apple zmagał się z pewnymi problemami związanymi z oferowanym przez siebie rozwiązaniem chmurowym. Można bezpiecznie stwierdzić, że już po tym jak w trakcie premiery iCloud Steve Jobs ogłosił, iż chmura jest centrum systemu produktów Apple, oparte na tym rozwiązaniu usługi nie zostały wdrożone tak, jak planowano[12]. Dość powiedzieć, że wiele dużych firm technologicznych się z tym zmaga. Microsoft zdążył jednak rozwinąć usługi w chmurze dzięki potężnym inwestycjom w platformę Azure. Apple nie ma podobnej do Microsoftu zdolności do otwierania nowych opcji.

Kompletna teoria przełomowej innowacji musi uwzględniać procesy zachodzące po stronie popytowej i podażowej, a także wszelkie możliwości ubezpieczania się od pojawienia się przełomowej innowacji i zarządzania nią, jakie mają do wyboru firmy o ugruntowanej pozycji. Dopiero to pozwala odmalować wierniejszy obraz Apple, umożliwiający refleksję nad sukcesami firmy i potencjalnymi zagrożeniami dla jej przyszłości. Mówiąc prościej, firma Apple ubezpieczyła się poprzez ściślejszą niż w przypadku innych firm integrację organizacji. Pozwoliło jej to zarazem po¬konać efekt zastąpienia przy wprowadzaniu nowych produktów. Ponieważ nie istnieje ubezpieczenie doskonałe, Apple pozostaje podatny na wydarzenia o charakterze zakłócającym, które wymagają zarządzania reaktywnego. To na to powinniśmy zwracać uwagę w przyszłości.

Odtworzenie pojęcia przełomowej innowacji

W tej książce podjąłem próbę rozłożenia na czynniki pierwsze, a następnie odtworzenia naszego sposobu myślenia o przełomowej innowacji. Liczyłem na to, że uda mi się uzyskać kompletny obraz tego zjawiska, wykraczający poza ramy pojedynczej teorii.

Rozpocząłem od jasnej, ale zawężonej definicji przełomowej innowacji. Chodzi o zjawisko, które sprawia, że firmy słabną właśnie dlatego, że dokonują wyborów i obierają strategie, które zapewniły im wcześniej sukces. Tego rodzaju przełomowa innowacja może nieść ze sobą tak poważne skutki, że może prowadzić do upadku firm. Przykładami niech będą historie Encyklopedii Britannica, Blockbustera, Nokii i Kodaka. Co ciekawe, w każdym z tych przypadków to, co okazało się ostatecznie być wydarzeniem o charakterze zakłócającym, było firmom dość dobrze znane. Niektóre z nich podejmowały nawet w związku z tym działania, jednak bezskutecznie. Mając to na uwadze, gdy skierowaliśmy uwagę na dowody przemawiające za teorią przełomowej innowacji, nie znaleźliśmy żadnego wiarygodnego związku pomiędzy określonymi wydarzeniami o charakterze zakłócającym a przełomem, aż do momentu upadku firmy. Obserwowaliśmy jednak inne czynniki.

Jednym z nich było posiadanie przez firmy pewnych aktywów komplementarnych. To one umożliwiały im wskakiwanie na fale przełomowych wydarzeń. Podczas gdy przełomowe wydarzenia mogą osłabić przewagę konkurencyjną przedsiębiorstwa, takie aktywa – na przykład biblioteki czcionek gromadzone przez zecerów – mogą okazać się doskonałą dźwignią, umożliwiając mu powrót na rynek i odzyskanie pozycji lidera. To wokół nich dochodziło często do konsolidacji w danej branży, przy zmieniającym się przywództwie technologicznym, lecz względnie stabilnym przywództwie rynkowym.

Kolejnym czynnikiem, przynajmniej w warunkach popytowej teorii przełomowej innowacji, było to, że uznane firmy mają do wyboru pewne taktyki zarządzania przełomową innowacją już po tym, gdy się pojawi. Oczywiście, efekt zastąpienia jest dla tych firm wystarczającym powodem, by nie spieszyć się z odpowiedzią na przełomową innowację, a co najmniej nie przyspieszać jej rozwoju

poprzez własne działanie. Jednakże gdy przełomowe wydarzenie wymyka się spod kontroli, u takich firm pojawia się bodziec do otwarcia nowej opcji technologicznego rozwoju lub przejęcia rywalizującego z nimi debiutanta. Gdy naukowcy ponownie przyjrzeli się branży dysków twardych, a także sektorowi rozpoznawania mowy, w kontekście tych właśnie taktyki, odkryli, że wykorzystywano je głównie w odpowiedzi na zdarzenia o charakterze zakłócającym. Dlatego też powodem, dla którego nie zawsze dało się połączyć wydarzenia o charakterze przełomowym z destabilizacją firmy, było to, że przedsiębiorstwa nauczyły się, jak sobie z nimi radzić.

Ostatnim czynnikiem, który może wyjaśnić, dlaczego wydarzenia o potencjalnie zakłócającym charakterze nie zawsze prowadzą do zaburzeń, są działania zapobiegawcze podejmowane przez firmy celem ubezpieczenia się od skutków pojawienia się przełomowej innowacji. Firmy mogą na przykład mogą inwestować w niezależne podmioty, aby ubezpieczyć się przed innowacją popytową, lub w plany zintegrowanych prac badawczych, by uprzedzić innowację podażową. Każde z tych podejść wiąże się z pewnymi kosztami i ograniczeniami, które z czasem mogą osłabić konkurencyjność firmy. Jednakże przedsiębiorstwa mogą poprawić swoją zdolność zarządzania przełomową innowacją. Działając, nabierają bowiem doświadczenia. Z biegiem czasu mogą przygotować się do otwarcia nowej opcji czy przejęcia debiutanta. Zdolności te mogą decydować o tym, czy i w jaki sposób przełomowe wydarzenia będą oddziaływać na te firmy.

Wszystko to prowadzi nas do pełniejszego obrazu przełomowej innowacji. Pozwala on liderom biznesu przemyśleć kierunek działań ich firm w odniesieniu do przełomowej innowacji, zamiast skupiać się na tym, czy przełomowa innowacja w ogóle istnieje albo czy jest ona czymś istotnym. Czy zdecydują się na zarządzanie proaktywne, czy reaktywne w odpowiedzi na innowację popytową lub podażową? Czy, chcąc być bardziej trwałymi, zgodzą się na krótkoterminowe osłabienie swej przewagi konkurencyjnej? Czy są w stanie zdobywać

doświadczenia niezbędne do układania strategii skutecznego zarządzania pośród przełomowych wydarzeń?

Tak naprawdę przesłanie tej książki jest następujące: firmy odnoszące sukcesy i ich inwestorzy mogą być spokojni. Nie znaczy to, że mają się czuć odprężeni; zawsze jest przecież coś do zrobienia. Jednak badania naukowe i rynkowe doświadczenia pokazują, że strach przed nieuniknionymi, będącymi tuż za rogiem przełomowymi innowacjami jest bezpodstawny.

---

[1] Chodzi o część IV pt. „Nowa Nadzieja".

[2] „Apple Death Knell Counter": http://www.macobserver.com/tmo/death_knell. (Autor odwołuje się do danych aktualnych dla modyfikacji z 4 maja 2015. Według danych z 2 stycznia 2018 śmierć Apple zapowiadano już 71 razy – przyp. Kurhaus).

[3] P. Burrows, „How Apple Could Mess Up, Again", „Bloomberg Business", 9 stycznia 2006. Dostępny w internecie: http://www.businessweek.com/stories/2006–01–09/how-apple-could-mess-up-againbusinessweek-business-news-stock-market-and-financial-advice [dostęp: 5 lipca 2015].

[4] B. Thompson, „What Clayton Christensen Got Wrong", „Stratchery", 22 września 2014. Dostępny w internecie: http://stratechery.com/2013/clayton-christensen-got-wrong/[dostęp: 5 lipca 2015].

[5] „Apple to Acquire Beats Music & Beats Electronics", last modified May 28, 2014, https://www.apple.com/pr/library/2014/05/28Apple-to-Acquire-Beats-Music-Beats-Electronics.html.

[6] J. McGregor, „Clayton Christensen's Innovation Brain", „Bloomberg Business", 15 czerwca 2007. Dostępny w internecie: http://www.businessweek.com/stories/2007–06–15/clayton-christensens-innovation-brainbusinessweek-business-news-stock-market-and-financial-advice [dostęp: 5 lipca 2015].

[7] A. Brownworth, Horace Dediu, „An Interview with Clayton Christensen", podcast 36, The Critical Path, MP3, 2 maja 2012, http://5by5.tv/criticalpath/36 [dostęp: 5 lipca 2015].

[8] Transkrypcja wypowiedzi Christensena w magazynie „Forbes". S. Denning, „Why Clayton Christensen Worries about Apple", „Forbes", 7 maja 2012. Dostępny w internecie: http://www.forbes.com/sites/stevedenning/2012/05/07/why-clayton-christensen-worries-about-apple [dostęp: 5 lipca 2015].

[9] Dysponujemy pewnymi skrawkami wiedzy, pochodzącymi z różnych relacji, pozwalającymi wyobrazić sobie, w jaki sposób w Apple uzyskano ten rodzaj integracji poszczególnych jednostek. W książce *Droga Steve'a Jobsa* Brent Schlender oraz Rick Tetzeli opisują jak Jobs spędzał dzień przemieszczając się pomiędzy różnymi zespołami projektowymi i – niczym pszczoła rozprowadzająca pyłek – zasiewał i łączył kierunek działania jednego zespołu z drugim. To czyniło z niego autorytarnego, interdyscyplinarnego menedżera produktu, któremu po prostu przytrafiło się dyrektorem zarządzającym firmy. Po odejściu Jobsa w 2011 roku, wytworzyła się luka, dlatego nowy dyrektor zarządzający Tim Cook niezwłocznie powierzył nadzór nad projektami dotyczącymi sprzętu i oprogramowania Jonny'emu Ive'owi (wcześnie zarządzał działem sprzętu). W ten sposób przyznano, że firma Appe potrzebowała menedżera, który byłby odpowiedzialny za oba kluczowe aspekty biznesu, oraz, w pewnym sensie, potrafił zachować i odświeżyć innowację architekturalną i powiązania pomiędzy poszczególnymi produktami. B. Schelder, R. Tetzeli, *Droga Steve'a Jobsa*, przeł. Michał Jóźwiak, Kraków 2015.

[10] F. Manjoo, „A Murky Road Ahead for Android Despite Market Dominance, " „New York Times", May 27, 2015. Dostępny w internecie: http://www.nytimes.com/2015/05/28/technology/personaltech/a-murky-road-ahead-for-android-despite-market-dominance.html?_r=0 [dostęp: 5 lipca 2015].

[11] Firma Apple chciała integracji z działem oprogramowania mobilnego Google'a, bez konieczności współpracy z firmą.

[12] Jobs niepokoił się o usługi w chmurze i powiedział swemu biografowi Walterowi Isaacsonowi, jak ważne będzie przejście do chmury. Wyraźnie myślał o Christensenie. Jobs nie chciał pozostawać w tyle, dlatego też Apple wdrożył strategię podwojenia sił.